ROCZNIKI
TOWARZYSTWA
KRÓLEWSKIEGO
WARSZAWSKIEGO
PRZYJACIOŁ NAUK.

TOM CZTERNASTY.

ROCZNIKI TOWARZYSTWA KRÓLEWSKIEGO WARSZAWSKIEGO PRZYJACIOŁ NAUK.

TOM CZTERNASTY.

W WARSZAWIE 1821.

W DRUKARNI XIĘŻY PIJARÓW.

I.

ZAGAIENIE

Posiedzenia publicznego Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiacioł nauk dnia 3 Maia 1820 roku przez Stanisława Staszica Radcę Stanu, Prezesa tegoż Towarzystwa.

Towarzystwo odebrało kilka rozpraw w przedmiotach umieiętności fizycznych. Między temi ważnieysze są dwie rozprawy Jana Łuczyńskiego Professora Fizyki w Gimnazyum Krzemienieckiém. Jedna o głosie, druga o składaniu się sił przyczepionych do iednego punktu wolnego. Pierwsza i druga wypracowane gruntownie; rzeczy wyłożone iasno; obiedwie pisane stylem właściwym umieiętnościom dokładnym. W opisaniu niektórych przedmiotów więcéy obszerności ułatwiłoby uczącym się ich objęcie. Paragraf 32gi potrzebuie wytłumaczenia, dla czego autor gamę

dziewięćtonową uważa za dokładnieyszą od dzisieyszéy gamy dyatoniczněy. W paragrafie 13 wyrażono, że odległość przedmiotu odbiiaiącego głos powinna zaymować przynaymniéy 32 stop, aby usłyszyć echo; pożytecznęm byłoby wyłożenie przyczyny tego. W paragrafie 23 tłumaczenie teoryi zbiegów i rozbiegów stróny wibruiącéy nie dosyć iasno obeymuie to niewątpliwe zdarzenie, że napięta stróna, przyciśnięta lekko w $\frac{1}{3}\frac{1}{4}\frac{1}{5}$ części swoiéy długości, wydaie tenże sam głos, nawet wtedy, gdy po dłuższéy części smyczek prowadzony będzie, byle prowadzenie w samych rozbiegach przypadało. Tém trudnieysze zdaie się zastosowanie tłumaczeń autora do doświadczeń Chladniego. W tém mieyscu rozprawy bardzo stosownie wypadałoby mówić o wibracyach prętów, blaszek podłużnych, o powstaiących tonach, z nadmienieniem o harmonice, melodykonie i tym podobnych przyiemnych narzędziach, które muzyka w czasach ostatnich zyskała.

W drugiéy rozprawie, o składaniu się sił przyczepionych do iednego punktu wolnego, podaie autor swoie nowe tłumaczenie, zasadzone na niezaprzeczonéy dokładności doświadczeń.

Wyznaczona z wydziału umieiętności deputacya zdała o tych rozprawach rapport z pochwałą. Towarzystwo zważywszy, że

nauka Fizyki wielkie czyni corocznie w uczonych narodach postępy, aby ią i w naszym kraiu rozszerzyć, aby tę naukę kraiowéy młodzieży ułatwić, potrzeba nam więcéy dzieł pisanych o umieiętnościach fizycznych w narodowym ięzyku. Pisarz, a zacny naszego towarzystwa członek, iuż dał przez swoie udzielone prace dowody wielkiéy w téy nauce biegłości, i rzadki dar tłumaczenia się w umieiętnościach. Wzywa go więc Zgromadzenie Przyiacioł nauk, aby w tym tak użytecznym zawodzie literaturę kraiową zbogacał.

Pismo pod tytułem rozprawa o przyczynie obrotu ziemi, oraz innych planet około własnych osi, i około słońca, tudzież o innych z teyże przyczyny wypływaiących skutkach, zawiera w sobie liczne domniemywania, na żadnych astronomicznych uważaniach, i na żadnéy matematycznéy rachubie niezasadzone. Same tylko domysły w pismach wskazuiących zmianę w systemacie świata mieysca mieć nie powinny.

Kolega Jakób Hoffman napisał rozprawę o sposobie wydobywania kul karabinowych w ranach utkwionych; w téy rozprawie podaie autor narzędzie swego wynalazku do podobnych kul wyciągania zastosowane, nazywa ie drążek, czyli lewarek kulowy. Deputacya po rozważeniu rozprawy i wynalazku przekonała się, że

drążek ten w wieluby przypadkach nie mógł bydź użytym. — Przenosi więc dotąd używany kulociąg wynalazku Barona Percy, który wynalazek uwieńczony był przez Akademiią Chirurgii w Paryżu.

Odebrało Towarzystwo doniesienie o szczególnieyszym meteorze zdarzonym w Powiecie Łęczyckim. W roku zeszłym dnia 10 Sierpnia o godzinie w pół do trzeciéy po południu powstała mała chmurka pomiędzy wsiami Jarochowkiem i Mazewem. Ta spuściwszy się na grunta Mazewskie, groch na polu przez pożar ognisty zupełnie spaliła, owies z korzeniami powyrywała, na łąkach Mazewskich kamienie do dwóch cetnarów wielkości z ziemi wydarła i wyniosła. Taż posunąwszy się do wsi Głogowa, tam dwie murowane stodoły, na ośmiu sochach stoiące, wraz z stu kopami pszenicy i innego zboża na powietrze wyniosła, wozy drabiaste w górę porwała, po sadach różnego gatunku drzewa wyrywała z korzeniami. Przeszła daléy na pola wsi Głogów: tam znowu owies z korzeniem wyrywała, w Kopytowie cały dom wyniosła w górę. Z niéy słychać było szum, huk; i czuć siarkę. Z tych skutków pokazuie się, że ten meteor był trombą powietrzną. Rozprawa o trombach powietrznych, zdarzaiących się tak na morzach iak na lądach, wypracowana

przez Kolegę Skrodzkiego dzisiay publiczności udzieloną będzie.

Przesłana Towarzystwu ziemia błękitnego koloru, znayduiąca się w okolicach Knyszyna, była w tymże wydziale chemicznie rozbierana. Jest to ruda żelazna glonna, czyli błotnista, posiadaiąca własności fosforanu żelaza. Kiedy iest czysta, może bydź używaną do robienia farby błękitnéy zdatnéy do grubych malowideł. Glinka taka znayduie się w kraiu naszym nierzadko w Woiewództwie Augustowskiém w okolicach Łomży, i w Woiewództwie Lubelskiém.

Wydział nauk trudnił się szczególniéy rozbieraniem rękopismów wypracowanych do ogólnéy historyi narodu. Szanowny Kolega Niemcewicz iuż ukończył tóm trzeci opisu panowania Zygmunta III. Kolega Łukasz Gołębiowski przesłał historyą panowania Władysława Jagiełły. Na czele położył autor tablice wyszczególniaiące ród panuiącego, spokrewnionych z nim Xiążąt, następstwo współczesnych monarchów i władców maiących związek z tą częścią historyi naszego narodu. Przystąpił potém do opisania dzieiów woiennych, które aż do śmierci Jagiełły doprowadził. Wystawia obraz zewnętrznego bezpieczeństwa, stanu woyska ówczasowego, sposobu prowadzenia woyny, opisuie stosunki z zagranicznémi mocarstwy, i skarb pu-

bliczny; daie wiadomość o monecie ówczesnéy, o kształcie rządu, o charakterze narodowym, o religii, o oświeceniu, o prawodawstwie, o bogactwie narodowém, o ludności, rolnictwie, handlu i kopalniach. Nakoniec, opisuie życie domowe i charakter Jagiełły.

Źrzódła, z których czerpał, z naywiększą dokładnością są wskazane, szczególniéy rękopisma, z których wiele takich udzielił publiczności, iakie dotąd ieszcze znane nie były. Tenże zacny nasz członek przesłał panowanie Władysława trzeciego. Opis ten nie był zupełnie ukończony. Na żądanie autora, dla dopełnienia go, ieszcze zwrócony mu został.

Szanowny Kolega Czaykowski Archidyakon Łowicki pracował nad dalszém śledzeniem pierwszéy epoki narodu Sławian, czyli pierwszego wkroczenia Skitów do Europy. Trudno i prawie niepodobna w tak odległych ciemnych wiekach zupełnie wyśledzić prawdę. Przecież praca naszego autora w tém rękopismie, wygotowaném do historyi Polskiego narodu, okazuie wielką znaiomość starożytnych dzieiów, i oswoienie się z klassycznemi Pisarzami.

Prałat Kłodnicki Scholastyk Lubelski przesłał do tegoż wydziału swoie naukowe prace: przełożone na ięzyk Polski Satyry Juwenalisa, przetłumaczone niektóre

części poezyi Kalfurniusza i Boecyusza. Deputacya porobiła nad tą pracą uwagi, które uczonemu autorowi udzielone zostały.

W tymże wydziale Kolega Sekretarz Edward Czarnecki wypracował rozbiór rozmaitych pism i dzieł Jana Daniela Janockiego. Ta rozprawa na dzisieyszém posiedzeniu czytana będzie.

W ostatniém półroczu ponieśliśmy wielkie i dotkliwe straty: przedwczesna śmierć wydarła z grona naszego kilku nieodżałowanéy pamięci mężów. Aloizy Feliński: z swoich dzieł naukowych znany powszechnie w kraiu. Jego trajedya Barbara przeydzie do potomności, iako wzór w literaturze Polskiéy. Niektóre z pism po nim pozostałych w ręku zacnego naszego kolegi Wyszkowskiego dziś publiczności udzielone zostaną.

Tadeusz Matuszewic: iego prace naukowe, iego zasługi w kraiu, iego cnoty obywatelskie będą uwieńczone pochwałą przez nayznakomitszego z tegoczesnych w narodzie Polskim mówcę.

Karol Sierakowski Jenerał dywizyi: był on rozkrzewicielem nauk artylleryi w owéy tak miłéy w pamięci Polaków szkole kadetów, co wydała tych dzielnych, którym zdaie się, iż Opatrzność przy zgonie Polski chciała powierzyć sławę narodu. Sierakowski przy odrodzeniu się Pol-

skiego Królestwa był znowu w woysku Polskiém naczelnym Jenerałem artylleryi.

Jan Krystyan Hoffman, znany z wielu dzieł wydanych w Niemczech; takiemi są: pismo o telegrafii; zbiór rzeczy użytecznych dla wiadomości włoscian i mieszczan. Był Redaktorem pisma peryodycznego pod tytułem: *Pamiętnik ekonomiczny* dla gospodarza mieyskiego i wieyskiego; należał iako współpracownik do dziennika dla użytku fabryk, rękodzieł i handlu. Późniéy wydał dzieło doręczne o chemii; pisał Roczniki rzemiosł, zbiór użytecznych doświadczeń dla fabrykantów i rzemieślników. Przez niego wydana nauka o warzeniu mydła, sztuka oszczędzania drzewa. Jako członek Towarzystwa ekonomicznego Saskiego, wypracował do dziennika kilka użytecznych rozpraw. W roku 1802 wezwany do naszego kraiu był Rektorem w Gimnazyum Zamoyskiém. Następnie, został mianowany przez Izbę Edukacyyną zastępcą Professora Fizyki w główney Szkole Krakowskiéy. Tam napisał rozprawę o użytkach na kray spływaiących z nauki Technologii; nakoniec, w roku 1812 objął katedrę Professora Technologii w szkole prawa i administracyi w Warszawie.

Prałat Warszawski Kuszel, Prałat Wileński Bohusz; ostatni ma szczególnieysze

w naszém Zgromadzeniu zasługi. Nie tylko był członkiem czynnym i użytecznym przez swoie naukowe prace, ale równie przez swoie dla Towarzystwa szczodre dary.

Szanowne cienie! przyymiycie nasze nad waszą utratą czułe żale, a waszych prac i cnot uwielbienia.

Stosownie do przepisów ustawy Towarzystwa, na wyborowém posiedzeniu dnia 6go Lutego bieżącego roku z klassy przybranych przeniesieni zostali do klassy członków czynnych Franciszek Dybek Dziekan i Professor wydziału lekarskiego w Uniwersytecie Warszawskim, Karol Skrodzki Professor Fizyki w Uniwersytecie, Michał Wyszkowski Referendarz w Radzie Stanu, Adam Ignacy Zabellewicz Professor Uniwersytetu, Józef Kossakowski Wizytator Jeneralny szkół, Wincenty Krasiński Jenerał Dywizyi.

Na témże posiedzeniu zostali nowo wybrani do klassy Korrespondentów: Alexander Scherer Akademii Petersburskiéy nauk członek, Professor Chemii. Jest on wydawcą pisma peryodycznego pod tytułem: *Północne Anale Chemiczne.*

Thaer sławny Agronom, wielu towarzystw uczonych członek, młodzieży Polskiéy uczącéy się za granicą przychylny i użyteczny.

Chrystyan Andrzéy Zipser uczony Mineralog, członek wielu towarzystw nauk i umieiętności, autor szacownego dzieła o kopalniach Węgierskich. Przesłał darem dla szkoły górniczéy w Kielcach, i dla gabinetu historyi naturalnéy przy Szkole główney Warszawskiéy zbiory rozmaitych minerałów z Węgierskich kopalni.

Jan Łuczyński Professor Fizyki w Gimnazyum Krzemienieckiém, autor kilku rozpraw naszemu Towarzystwu przesłanych.

Ignacy Benedykt Rakowiecki wypracował rozprawę o potrzebie w naszym kraiu dzieła elementarnego o rolnictwie i ekonomice. Pisał dla matek troskliwych o dobre wychowanie synów, uwagi iakiéy edukacyi, iakich nauk i wiadomości w pożyciu i w obywatelstwie nieodzowna iest potrzeba. Wydał prospekt pod tytułem: *Zasady urządzenia i doprowadzenia do dobrego stanu dóbr ziemskich.* Wypracował ważne dzieło pod tytułem: *Prawda Ruska*, czyli Prawa Wielkiego Xięcia Jarosława Władymirowicza. Dzieła tego 34 arkuszy dotąd wyszło z druku. Akademiia Cesarska w Petersburgu, w celu okazania szacunku swoiego dla téy pracy, medal złoty trzeciéy klassy autorowi przysłała.

Zacni Koledzy! Wzywam was do zaięcia mieysc wam przeznaczonych w gro-

nie naszém. Dzielcie z nami prace, których iedynym celem zachowanie i doskonalenie oyczystéy mowy, rozszerzanie w narodzie umieiętności i nauk.

Ofiary w tém półroczu uczynione do Biblioteki Towarzystwa.

Od Członków Towarzystwa.

Sekretarz Senatu Julian Ursyn Niemcewicz ofiarował tom trzeci dzieła swego pod tytułem: Dzieie panowania Zygmunta III.

Były Rektor Uniwersytetu Wileńskiego Jan Sniadecki dzieło własne drugiego wydania: Trygonometrya kulista analitycznie wyłożona.

Doktor Medycyny Hiacynt Dziarkowski dzieła swego część drugą pod tytułem: Poradnik domowy.

Rektor Uniwersytetu Krakowskiego Walenty Litwiński tom IV i V. Roczników Towarzystwa Naukowego w Krakowie.

Professor Uniwersytetu Warszawskiego i Bibliotekarz Joachim Lelewel: kilka dzieł historycznych swoiéy pracy.

Naddzierżawca Łomny Antoni Trębicki, historyą powszechną Jana Müllera w rękopismie, którą z Niemieckiego na Polski ięzyk przełożył.

Ofiary w xiążkach i rękopismach od różnych osób.

Były Kanclerz Wielki Koronny Hiacynt Hrabia Małachowski: własne pisma i mowy drukowane w Wrocławiu 1809 roku.

Były Jenerał woyska Polskiego Stanisław Szymanowski: cztery dzieła rozmaite, i kilka rękopismów.

Prezes Sądu Kryminalnego w Krakowie Piekarski xiążkę pod tytułem: Bractwa Miłosierdzia w Krakowie u Swiętéy Barbary zaczętego roku 1584. Ordynacye przedrukowane 1819 roku.

Konsul Jeneralny w Warszawie Cesarza Austryackiego du Chet: rozmaite rękopisma ściągaiące się szczególniéy do dzieiów panowania Króla Polskiego Stanisława Augusta.

Pułkownikowa Jerzmanowska: Histoire de l'empire Ottoman par Mr. de Sallaberry.

Kanonik i Officyał Kielecki X. Juszyński własne dzieło pod tytułem: Dykcyonarz Poetów Polskich w dwóch tomach, wydane w Krakowie 1820.

Radca Delegacyi Administracyynéy Józef Miklaszewski: Woluminów trzynaście dzieł wskazuiących obowiązki urzędników administracyynych.

Mecenas Felix Paweł Srzedziński, dziełko, które z Francuzkiego przełożył: Urządzenie

dzenie porządku i policyi w Sądach Appellacyynych i Trybunałach.

Assessor Trybunału Woiewództwa Lubelskiego Jan Kłodziński, rozprawę własną pod tytułem; O potrzebie prawa cywilnego.

Syn zmarłego Jenerała naczelnego artylleryi Karola Sierakowskiego członka Towarzystwa, rozmaite papiery po nim pozostałe.

Konstanty Maieranowski z Krakowa, pisemko własnego układu: Pomniki Alexandra.

Professor w Konwikcie Warszawskim Piiar: X. Jakób Walicki: Boëtius de Consolatione Philosoph. Norimbergae 1495.

Malarz Daniel Kondratowicz rozprawę własną: o sztuce malarstwa.

Professor Gimnazyum Krzemienieckiego Józef Uldyński dzieło własne pod tytułem: Jeografiia starożytna stosowana do dzisieyszéy.

Bezimienny autor dziełko własne: O przyczynach upadku naszego kredytu, w Warszawie 1820.

Obywatel Warszawski Eugeniusz de Brenn ofiarował kilkadziesiąt xiążek w różnych materyach i ięzykach.

Uczeń Uniwersytetu Król: Warsz: Jan Kozłowski: Pauli Jovii Historiarum sui temporis libri 18. Venetiis 1553.

Ofiary do Muzeum i Gabinetu rzeczy przyrodzonych.

Prezes Działu Umieiętności Alexander Hr: Chodkiewicz: znaczną ilość węgla ziemnego, który znaleziony między warstwami kredy nad Niemnem w Poniemuniu blisko Grodna.

Sekretarz Senatu Niemcewicz: Dwa kawałki skóry wieloryba Röcken zwanego.

Jenerał dywizyi Wincenty Hr: Krasiński: petryfikacyą drzewa odciętego, w którém widzieć się daie wyraźnie kora, drzewo, sęk i gałęź, znalezioną w Zegrzu nad Narwią.

Rektor Uniwersytetu Xiądz Szweykowski: Medal srebrny bity z powodu założenia tuteyszego Uniwersytetu.

Jenerał Stanisław Szymanowski ofiarował:
a) Medal srebrny wystawuiący Chrzest Jezusa Chrystusa.
b) Pancerz z przyłbicą staropolską.

Dyrektor Jeneralny dróg i mostów Franciszek Xawery Christiani: blachę mosiężną okrągłą, która iest częścią dawnego Astrolabium Arabskiego, znalezioną pod Błoniem w Obwodzie Warszawskim przy kopaniu ziemi do drogi.

Zacni Obywatele! za te dary składam wam imieniem Towarzystwa nayczulsze podziękowanie.

2.

Po zagaieniu posiedzenia Członek nowo obrany Benedykt Rakowiecki czytał pismo swoie: O stanie cywilnym dawnych Słowian. *Czytanie poprzedziło następuiące Jego przymówienie się do Towarzystwa:*

„Im mocniéy przeięty iestem żywém uczuciem niespodziewanego mnie wezwania do grona waszego światli Mężowie! tém trudniéy mi iest wyrazić hołd winnéy wdzięczności za otrzymany od was nader wielki i nieoceniony zaszczyt. Żywe moię uczucia, łączę z uczuciami tu nieprzytomnych, których razem ze mną do grona waszego przyiąć raczyliście. Widzę siebie nierównie od nich bydź szczęśliwszym, że chociaż w nader słabych wyrazach, własnemi usty wynurzam te uczucia, którémi przeięty iest umysł i dusza moia. Tłumu tych uczuć wyrazić niezdołam! upewnić was tylko o nich usiłuię; upewnić oraz, iż chlubny obowiązek ucześnictwa prac waszych, nigdy w tym no-

wym zawodzie nie przestanie podwaiać mych chęci. Oby tylko siły i zdolność onym, a razem i powziętéy waszéy o mnie nadziei, odpowiedzieć mogły!

„Raczyliście zezwolić światli Mężowie, abym w dniu dzisieyszym, tak dla mnie szczęśliwym, przemówił nieco w przedmiocie nader ważnym, bo maiącym szczególnieyszy cel waszéy pracy, bo interesuiącym sławę starożytnego Słowian Narodu. Nie ośmieliłbym się mówić w przedmiocie tak ważnym, a przez was uczeni Mężowie iuż dostatecznie zgłębionym; gdybym nie był pewnym, iż początki méy pracy w zawodzie waszym, z pobłażaniem przyiąć raczycie; gdybym nie był pewnym, iż przemawianie w tym miłym dla każdego Rodaka przedmiocie, chociażby mniéy wymowne i mniéy uczone, pobudza iednak iego ciekawość, i sprawuie mu to niewysłowione uczucie, które ze wspomnienia swoich czci godnych przodków, w umyśle i w duszy iego żywo iest wzbudzaném."

O stanie cywilnym dawnych Słowian.

W powszechném średnich wieków całéy Europy i Azyi zaburzeniu, różne starożytne narody, oyczyste swoie siedliska opu-

szczać, lub téż obcemu ujarzmieniu uledz, i pamięć swego bytu utracić musiały. W tym nadzwyczaynym zamęcie, Rzym tylko i Konstantynopol uczone pisma Greków i Rzymian, podaiące do potomności pamięć stopnia ich oświaty, mógł zachować. Gdy na gruzach dawnych państw i kraiów zniszczonych, nowe powstały narody; gdy przemiiać zaczęły burze srogości i okrucieństwa, a duch spokoyny na łono Europy powracać zaczął, dała się uczuć potrzeba światła i nauk; szukały więc onych nowe różnego pokolenia narody w księgach i ięzyku starożytnych Greków i Rzymian, szukał onych w témże źródle i naród pokolenia Słowian, i podobnie iak inni, mniéy zwracaiąc uwagi na zwyczaie, obyczaie, stopień oświaty i ięzyk swych przodków, mimowolnie stawać się musiał czcicielem czynów Greckich i Rzymskich, a to tém bardziéy, iż w pozostałych ich pismach, znaydował o sobie złe obok dobrych, iako przez obcych, poczynione wzmianki. Skromna iednak prawda, im późniéy daie się poznawać, tém w świetnieyszéy onę spostrzegamy postaci. Nie dozwolił los przodkom naszym zostawić nam w puściźnie ksiąg i pism uczonych, lecz zostawili oni daleko trwalsze pomniki swoiéy wielkości i sławy; to iest: niezmieniony przeciągiem wieków charakter, zwyczaie, obyczaie, i nader obfity i udosko-

nalony ięzyk. Tych niewzruszonych pomników, ani czas ani srogie wrogów usiłowania, zniszczyć nie zdołały. Porównywaiąc one z wiadomością, którą nam o naszych przodkach historya zachowała, łatwo poznaiemy ich stan cywilny, zwyczaie, obyczaie, prawa i zasady *Paganizmu* (*), który, acz niebędąc świętą objawioną Religią, był atoli duszą ich związku cywilnego, stawiał ich w wysokim stopniu oświaty, ukształcał ich obyczaie, był duchem ich rządu, praw i ięzyka.

Tak starożytni, iako też wielu późniejszych Pisarzy, z różnych uprzedzeń przypisywać zwykli dawnym Słowianom dzikość, ciemnotę i niewiadomość; a obok tego, niemogąc naruszyć istoty rzeczy, przyznaią iednozgodnie, iż Słowianie, niegdyś i dotąd pod różnemi nazwiskami znani, od czasów niepamiętnych prowadzili życie towarzyskie; nie byli, iak inne hordy, Narodem koczuiącym, lecz mieli swe wsie i miasta, w których się znaydowały ozdobne świątynie. Trudnili się rolnictwem, chowem bydła, górnictwem, rzemiosłami i handlem. Byli przemyślni,

(*) Używa się tu wszędzie słowa *Paganizm*, zamiast *Poganizm*, albowiem to pochodzi od *Pagus* nie zaś od *Nagany Pogany*. Patrz Du Cange Gloss.

czynni i pracowici, ludzcy i nadzwyczaynie gościnni. Lubili spokoyność domową, zabawy przyiacielskie, śpiewy i muzykę. Oni zaymuiąc większą część Europy i Azyi, nieznali iedynowładztwa; rządzili się gminnie, będąc podzieleni na większe lub mnieysze Rzeczypospolite rządzone przez *Starszych*, *Starostów*, *Panów*, *Żupanów*, *Hospodarów*, *Hosudarów*, *Woiewodów*, *Bojarów*, *Kniaziów*, *Kralów*, lub *Carów*, którzy powszechnie wolnym głosem na ten stopień wybierani byli.

Naczelnicy główni czyli rządcy, czynności tyczące się dobra powszechnego ułatwiali w zgromadzeniach narodowych, które się odbywały niekiedy na ich dworze, nayczęściéy zaś w świątyniach umyślnie na to przeznaczonych. Jedne z takowych świątyń nazywano *Kontynami* od słowa *Koń*, *Zakon*: drugie nazywano *Gradzinami*, *Grodami*, *Horodyszczami*, od słowa *grodzić*, *święta zagroda*. Takowych *Zagród* czas zniszczyć niezdołał; są to, lub na wyniosłych górach lub rozległych równinach, powszechnie przy gaiach i przy wodzie, ogromne i nader wysoko usypane z ziemi lub z kamieni ułożone wały, niejaki kształt okopów lub twierdzy maiące. Alexander Sapieha takowe Gradziny w podróżach swoich po kraiach Słowiańskich opisał. Zoryan Chodakowski dociekł, iż one co cztery mile zaludnionego miey-

sca, w całéy przestrzeni kraiów Słowiańskich, przy miastach były wystawiane. Tam wszelkie religiyne i narodowe zgromadzenia, uroczyście pod powagą starszych i Kapłanów, ułatwiały wszelkie czynności publiczne (*). Jedne z takowych zgromadzeń nazywano *Sniemami*, *Syemami*, *Seymami* od słowa *z-iąć*, to iest, *zebrać się*, *zgromadzić się*. Drugie zaś nazywano

---

(*) Patrz Wiestnik Europy na rok 1819 N. 20.— Oglądałem wiele takowych pomników naszéy starożytności znayduiących się w Woiewództwie Płockiém, które powszechnie w téy okolicy okopami Szwedzkiemi są nazwane; co iednak nie iest istotną rzeczą. Kształt onych i położenie mieysca, oraz wzaiemna między sobą odległość, z opisem P. Chodakowskiego iest zgodna. Srodkowe mieysce, czyli wewnętrze tych okopów, iest nadto szczupłém, ażeby potrzebną do obrony ilość woyska dogodnie mieścić w sobie mogło. Szwedzi nie mieli potrzeby, i nie byli nawet w stanie, usypać w krótkim czasie w bliskiéy od siebie odległości tak ogromnych wałów, bydź tylko może, iż przechodząc tamtędy, w stanowiskach swoich za głównieysze punkta swéy siły one obierali, i ztąd okopami Szwedzkiemi później są nazwane. W okopach pomienionych powszechnie od strony południowéy znayduią się warstwami układana ziemia, kamienie i węgle, pomiędzy którémi często daią się znaydować urny, broń, i różne domowe naczynia, czego dostateczniejszy opis późnieyszemu zostawiam czasowi.

Wetami, *Wieczami*, *Wiecami* od słowa *Wet*, to iest *Prawo*, *Wiadomość*.

Stosownie do odległości wspomnionych *Kontyn i Grodów*, czyniony był statystyczny kraiów Słowiańskich podział, iako to ślady tego historya i ięzyk przodków naszych dochował. Nowogród i terrytorium do niego należące podzieloném było na pięć *końców* czyli *konów*, w których ustanowione były sądy, *Konami zwane*. Nazwisko *Grodu*, *Grodztwa*, iako też *Ziem i Powiatów*, z tegoż samego pochodzi źródła.

W tym sposobie urządzone Rzeczypospolite i Gminowładztwa, utrzymywały ścisły między sobą polityczny związek, mocno przez niektóre celnieysze świątynie utwierdzany. Tam schodzili się Słowianie dla uproszenia pomocy bogów. Tam będąc uciśnieni od nieprzyiacioł, przynosili swe skargi iednoplemiennym, zaklinaiąc ich, aby byli mścicielami oyczyzny i wiary. Tam Kapłani zniewalali ich przez swoie wyrocznie do iednomyślnego dla własnéy i powszechnéy korzyści działania (*).

Takowy stan cywilny i polityczny narodów Słowiańskich, nieznaiących iednowładztwa kieruiącego czynnościami ogromnéy massy ludu, nie mógł bydź dziełem

(*) Historya Państwa Rossyyskiego przez P. Karamzyna T. 1 strona 73. Edycyi pierwszéy.

ciemnoty i dzikości, rozprzęgaiącéy związek towarzyski i niszczącéy spokoyność wewnętrzną, która nieinaczéy iak tylko na iedności umysłów światłem i cnotą kierowanych ugruntowaną bydź może. Słowem, takowy stan cywilny i polityczny musiał bydź dziełem ludu maiącego umysł wyższemi wyobrażeniami ukształcony.

Naypierwszém ukształceniem umysłu ludzkiego iest, poznawanie praw Naywyższego Twórcy i usiłowanie zachowywania onych. W czasie powszechnego Paganizmu, z pomiędzy różnych narodów Pagańskich, Słowianie naywięcéy się zbliżyli do poznania tych praw odwiecznych, iako to przekonywać nas mogą ich zasady paganizmu, i ich Mitologiia. Oni wierzyli w nieśmiertelność duszy, uznawali karę i nadgrodę w przyszłém życiu. Uznawali tylko iedno Naywyższe Bóstwo, któremu nie śmieli stawiać kościołów, sądząc iż śmiertelni, nie wprost do niego, lecz do innych niższych udawać się winni bogów, którzy każdemu, kto otwiera swóy dom dla gościa, kto nakarmia zgłodniałego, kto poczciwy w pokoiu, i mężny na woynie, niezawodnie dopomagaią. Takowe bogi znamionowały u Słowian niektóre przymioty Naywyższego Bóstwa, iakie sobie wyobrazić byli w stanie, oraz znamionowały przymioty związek towarzystwa u-

trzymuiące. Z pomiędzy znacznéy ich liczby wypada wspomnieć celnieyszych.

Perun, albo *Perkun*, oznaczał władcę nieba i ziemi; *Biełyi-Bóg*, dawcę szczęścia i pomyślności; *Czerny-Bóg*, sprawcę nieszczęść i przypadków; *Swiatowid*, Bóg woyny i pokoiu, oraz domowéy swobody i wszelkiéy błogości. *Radegast*, Bóg przemysłu, kunsztów, handlu i gościnności; *Prowe*, albo *Prawe*, Bóg sprawiedliwości, w sądownictwach przodkuiący.— Były to bóstwa rażące i prześladuiące występek, a zniewalaiące do zachowywania cnót domowych i towarzyskich; dla czego wyobrażano ich w postaci groźnéy i surowéy. Inne miały postać łagodną, iako to *Łado*, bóstwo porządku, zgodności i harmonii.— *Żywa*, bóstwo wyobrażaiące płodność natury.— *Pogoda*, bóstwo maiące opiekę nad roślinami i zwierzętami. — Dwa przeciwne bóstwa, *Wesna* i *Morana*. Tak wspomnione, iako też inne bóstwa, których znaczna liczba przez Pisarzy iest wymieniona, a nierównie ieszcze większa w pamięci ludu pospolitego iest zachowywana, oznaczały zawsze pewne względne przymioty, które z samego nazwiska daią się poznawać, a które we względzie moralnym żadnego nie maią podobieństwa z zasadami Paganizmu i Mitologiią chlubnych wysokiém światłem Greków i Rzymian. Tam Saturn pożera swe dzieci.— Tam Jo-

wisz, Neptun i Pluton wydzieraią swemu oycu panowanie. — Tam Wenus zdradza Wulkana. Słowem, tam niezgodne plemie bogów, iest tylko wzorem nieładu, okrucieństwa, występków i złości; nad czém zastanawiaiąc się Rzymianin, sam wyrzekł te słowa:

... Tantaene animis caelestibus irae?...

Również między uroczystościami i religiynemi obrzędami Pagańskich Słowian, nie znayduiemy podobnych iak *Bacchanalia, Lupercalia.* i t. d. U nich wszelkie uroczystości i obrzędy religiyne były godłem dziękczynienia Naywyższéy Opatrzności za otrzymane od niéy niewiadomym sposobem dary, lub też były godłem towarzyskiego związku, wzaiemnéy zgody, i miłości braterskiéy np. —

W czasie *Swięta Żniwa*, z naywiększą uroczystością obchodzonego na cześć Swiatowida, kapłan błagał bóstwo, aby błogosławiło Narod obfitością, urodzaiem i zwycięztwy; aby chroniło go od głodu, nieurodzaiów i woyny. Lud, pomiędzy innemi ofiarami, przynosił na ofiarę koguta, iako godło podziękowania za obdarzenie stanu rolniczego tym szacownym ptakiem, który oznaymuie czas, i przepowiada odmiany powietrza. Przyprowadzano także bydło, i oblewano ie święconém piwém, dla otrzymania błogosławieństwa

na te domowe zwierzęta, za pomocą których człowiek otrzymuie chleb i napoie.

W czasie *Święta Kupały (ku-Upału)* obchodzonego w końcu miesiąca Czerwca, na podziękowanie Naywyższéy Istocie za przyświecaiące słońce, którego promienie wszystkie istoty ożywiaią, palono wielki ogień, przy którym radośne gry i śpiewy chórami odprawiano. Dnie tego święta przeznaczone były na zbieranie ziół wszelkiego gatunku, do ratowania swego i bydląt domowych zdrowia, które to zioła przez cały rok na przypadek potrzeby zachowywano.

W czasie *Święta Kolady* (ku-Ładu) posyłano sobie wzaiemne upominki, zapewniaiące życzliwość i związek przyiacielski. Starano się puścić w niepamięć wszelkie przeszłe urazy i niezgodności. Był to punkt nowego przymierza zgody, przyiaźni i sąsiedztwa. Skąd także toż samo święto u niektórych Słowian *Godami* było nazywaném.

Pomimo utwierdzenia charakteru i obyczaiów narodowych takowemi zasadami wyobrażeń religiynych, przez kapłanów mocno w umysły ludu wdrażanych, mieli także Słowianie swych Bardów, którzy opiewaiąc dzieie i czyny swego narodu, kierowali powszechną iego opinią i przedsięwzięciami. Byli oni nader szanowani, ich zdolność poruszania serca i umysłu

uważaną była za szczególnieyszy dar bogów, iako to przekonywaią nas o tém dochowane szczątki ich starożytnych śpiewów. W pieśni o wyprawie Xięcia Igora przeciwko Połowcom, wspomniany iest *Wieszczyi Bojan, Słowik swego czasu, wnuk Welesa, boga opiekuiącego się stadami.* W starożytnych śpiewach Czeskich wynalezionych przez P. Hanke, i drukiem w roku zeszłym pod nazwiskiem *Rękopismu Królodworskiego* ogłoszonych, wspomniany iest *Lumir, który słowy i pieniem zachwycał Wyszegrod i wszystkie włości.* Nie znamy ieszcze śpiewów tych obu znakomitych Bardów, czas odkryć one może.

W dochowanych szczątkach starożytnéy Słowiańskiéy Poezyi znayduiemy nader piękne myśli, żywe obrazy, i nadzwyczayną moc ięzyka. W Muzeum Pragskiém znayduią się fragmenta śpiewów ieszcze za czasu Libussy składanych, z których ieden przysłany w kopii przez Pana *Jungmana* szanownemu członkowi Towarzystwa Skorochodowi Maiewskiemu, iest następuiący treści.

Dway bracia Klenowicze, *Chrudos* i *Stagław, szczepy starego rodu Popiela,* wadzą się między sobą o posiadanie włości. Królowa Libussa dla rozsądzenia tego sporu, składa Seym, na którym zasiada razem z trzema stanami, to iest: *Lecha-*

mi, Kmetami i Władykami. Dwie dziewice nauczone wieszczby zaymnią swe mieysca. Jedna trzyma *deski Prawdodatne*, druga *miecz krzywdy karaiący; naprzeciw nich ogień prawdozwieſtny i święto-sudna woda.* — Królowa przemawia z tronu do Stanów, ażeby wedle zakonu *wiekożyznych bogów* zwadę między bracią rozsądziły. Po cichém naradzeniu się Stanów, sądowe dziewice zbieraią głosy w święte naczynie, z których zebranych staie wyrok nakazuiący równą dla obu braci władzę. Wyrok ten w naywyższym stopniu oburza *Chrudosa, rozlała mu się żółć po wątrobie, i zatrzęsły się złością wszyſtkie uda.* — W takowém uniesieniu wyrzuca Królowéy niewieścią słabość, i domaga się aby mu władza, iako starszemu, zwyczaiem Niemieckim przyznaną została.... Urażona Królowa, przemawia do Stanów, aby spór ten wedle *Zakonu* rozstrzygnęły i aby z pomiędzy siebie innego wybrały Władcę, na co ieden z Posłów odpowiada:

„ *Niechwalno nam w Niemczech iskaty prawdu!*
„ *U nas prawda po zakonu światu,*
„ *Już prinesechu Otcy nasi.... „*

Niektóre ze śpiewów *Rękopismu Królewskiego* są również tworem odległych czasów, iako np. opis bitwy między Zabo-

iem, i Sławoiem a Ludekiem.... Treść tego śpiewu iest następuiąca.

Silny Zaboy przeięty żalem z powodu zniszczenia bogów, wychodzi na wysoką skałę, z któréy obziera krainy na wszyskie strony. *Stęka gołębim płaczem, długo siedzi i długo się smuci*, i pochwyciwszy się w górę iako ieleń, przebiega doliny i lasy, bystro się śpieszy do znakomitych w kraiu mężów, i namawia ich skrycie do powstania.

Na trzeci dzień w nocy przy świetle xiężyca, zeszli się mężowie do Czarnego-lasu, których Zaboy w nayniższą dolinę zaprowadza i zaczyna im opiewać smutnie, iako *cudzy* zabrał ich dziedzinę, *cudzemi słowy* rozkazał kłaniać się *cudzym bogom*, a zaś przed swemi bogi, ażeby żaden nie śmiał bić czołem, ani przynosić im ofiary; porąbano wszystkie drzewa święte, poniszczono wszystkie bogi i t. d. To tkliwe opiewanie przerywa Sławoy temi słowy;

„Ay ty Zaboiu! ty śpiewasz sercem ku sercu,
Pieśń ze środka goryczy, *iako Lumir,*
Który słowy i pieniem zachwycał
Wyszegrod i wszystkie włości.
Jak ty mnie i wszystkich zachwycasz braci!
Dobrego piewcę miłuią bogi,
Spiew tobie od nich iest dany
W serce przeciwko wrogom.

Zaboy

Zaboy kończy daléy rzecz swoię, wdrażaiąc męztwo i odwagę do powstania, na co wszyscy poprzysięgaią, i dawszy sobie słowo, przed świtem się rozchodzą.

Czwartego dnia w nocy powstańcy zgromadzaią się do lasu: Zaboy i Sławoy ciągną z nimi przeciwko woyskom Królewskim, którémi Ludek dowodzi. Zaczyna się uporna i krwawa, przez cały dzień trwaiąca bitwa, w któréy powstańcy odnoszą zwycięztwo; nagle postępuią w prawo i lewo, gonią pierzchaiące woyska Królewskie, które przerażone uciekaią przez lasy, doliny i rzekę. Wielu cudzych tonie, a reszta na drugi brzeg przenosi swe wieści. Zwycięzcy rozszerzaią się wszędzie po włościach, gonią za wrogami, i porażaią ich do ostatka; co trwa przez noc całą, nazaiutrz przez cały dzień i przez całą noc. Nakoniec, *szeroka siła ich woyska* w radośnym tłumie zaymuie wszystkie włości. Kończy się zwycięztwo. Zaboy przemawia do swoich, aby pochować zabitych, podziękować bogom za zwycięztwo, *głosić im miłe słowa*, i złożyć im na ofiarę broń pokonanych wrogów.

Zastanawiaiąc się ściśle nad cywilnym dawnych Słowian stanem, w brew twierdzeniu niektórych mniéy przyiaznych im Pisarzy, znayduiemy niezaprzeczone dowody, iż przodkowie nasi od niepamiętnych czasów mieli w swym ięzyku pisa-

ne prawa, oraz księgi święte obeymuiące przykazania swych bogów, przepisy błagania onych, ułatwiania wszelkich czynności na zgromadzeniach narodowych w czasie Seymów i Wetów w Kontynach i Grodach odbywanych. Jakoż pomimo innych na to śladów i dowodów historycznych, fragment Pragski wyraźnie mówi *o deskach prawdodatnych*, *o zakonach wiekożyznych bogów*, *o prawach Swiętego Zakonu*, *które oycowie Słowian z sobą przynieśli.* Wyrazy w śpiewie Zaboia i Sławoia: *Dobrego Piewcę miłuią bogi. Głosić bogom miłe im słowa* okazuią, iż musiały bydź księgi święte, obeymuiące pewne hymny na cześć bogów składane i śpiewane.

Cały stan cywilny i polityczny, prawa, mniemania religiyne i śpiewy narodowe, mocno ugruntowały charakter, zwyczaie, obyczaie i starożytny przodków naszych iezyk, za pomocą którego cała massa tego ogromnego narodu, tak wewnętrzne między sobą towarzyskie stosunki, iako też czynności publiczne i religiyne, koniecznie ułatwiać musiała. Język ten nader mocny, obfity i wspaniały, do wyrażenia wszelkich czynności i poięcia ludzkiego nayzdolnieyszy, lubo przeciągiem czasu, tudzież różnemi wprost lub ubocznie działaiącemi nań okolicznościami podzielony został na wiadome teraz dyalekty,

te atoli zachowały pierwotną swą oryginalność, i w ogólności są dopełnieniem ieden drugiego.

Tak tedy potomkowie starożytnych Słowian, biorąc w puściźnie od swych wiekopomnych przodków zwyczaie, obyczaie, prawa, obfity i udoskonalony ięzyk, są nader bogatemi w to wszystko, co tylko przy pomocy teraz nayczystszych zasad Chrześcianizmu, do wyższego przeznaczenia doprowadzać ich może. Przy odziedziczeniu iednak tych drogich skarbów włożonym iest na nich nader wielki obowiązek, aby dla sławy i dobra swego, i przyszłych pokoleń, w miarę możności, kończyli to wielkie dzieło, które ich przodkowie zaczęli; to iest: aby idąc za ich przykładem, kształcili obyczaie, udoskonalali prawa, utwierdzali charakter i ięzyk narodowy. A tak, ani czas, ani nadzwyczayne przygody, ani srogie wrogów usiłowania, nie zdołaią zniszczyć plemienia Słowiańskiego, które przetrwawszy iuż wieki srogości i barbarzyństwa, oraz naysmutnieysze losu koleie, doczekało się w ciągu swego bytu, pod wielkiém i łaskawém berłem ALEXANDRA I, iednéy z nayszczęśliwszych epoki.

3.

WIADOMOŚĆ

O życiu i pismach Jana Daniela Janockiego, czytana na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiacioł Nauk dnia 3 Maia 1820 roku przez X. Edwarda Czarneckiego Sekretarza i Członka tegoż Towarzystwa.

Ogłoszenie drukiem w roku zeszłym trzeciego Tomu dzieła pod tytułem: *Janociana, sive clarorum atque illustrium Polonia Auctorum Maecenatumque Memoriae miscellae*, stało mi się do ninieyszego pisma pobudką. Skarb ten dotąd ukryty uzyskawszy uczony Linde zaiął się natychmiast iego wydaniem, aby przez to literaturę oyczystą zbogacił. Na początku Tomu wspomnionego umieszczona przedmowa szanownego Wydawcy podała mi rozmaite myśli do okazania w moiém piśmie prawdziwéy Janockiego zasługi. Nim

iednak do uskutecznienia tego zamiaru przystąpię, krótką wiadomość przywiodę o życiu Janockiego, którey mi zacny Kolega Arnold udzielił, będąc w ostatnich latach z Janockim połączony przyiaźnią, i znaiąc dobrze naybliższe osoby do familii Janockiego należące.

Oyczyzną Jana Dan: Janockiego było miasto *Miedzychod*, po Niemiecku *Birnbaum* zwane, w Powiecie Międzyrzeckim, w Województwie Poznańskiém leżące, gdzie się Janocki 1720 roku urodził. Posłany był na nauki do *Drezna*, które w Szkole przy Kościele Swiętego Krzyża z wielką pilnością odbywał. Niemaiąc zaś przyzwoitego wsparcia od Rodziców w ciągu uczenia się swoiego, a będąc obdarzony przyiemnym głosem do śpiewania, w liczbę uczniów chorowych téy Szkoły był przyięty, których powinnością było śpiewać podczas nabożeństwa w Kościołach. Nasz Janocki takową usługę czynił także w Kościele zamkowym, gdzie dla dobrego organu piersi swoich ściągnął na siebie uwagę Józefa Jędrzeia Załuskiego, który późniéy godność Biskupa Kijowskiego piastował. Zachęcony Janocki pochlebnemi dla siebie obietnicami Załuskiego po ukończeniu nauk w Saxonii powrócił do Polski i według rady swoiego odtąd Mecenasa został Duchownym. Janocki idąc zupełnie za gustem swoiego Dobroczyńcy oddał się literaturze,

przez co pozyskał zaufanie, iż Załuscy swoię publiczną Bibliotekę iego głównieyszemu dozorowi powierzyli. W stanie duchownym otrzymał Probostwo Babimostskie w Poznańskiém, Kanoniią Skarbimirską w Krakowskiém, i Kanoniią Katedralną Kijowską. Od roku 1744 Janocki względów i opieki Józefa Jędrzeia Załuskiego doznawał: który nareście życie swoie w 1774 roku zakończył, z naywiększą Janockiego boleścią nad stratą tak znakomitego nauk i uczonych ludzi miłośnika. Biblioteka Załuskich zbogacona wielą rzadkiemi dziełami i rękopismami z ofiary wspaniałych iéy Założycielów stała się publiczną narodową, przeto Stanisław August Król sprzyiaiący naukom, Janockiego przy dozorze téy Biblioteki zostawił. Ale Janocki, iak się z pism iego okazuie, w roku następnym po zgonie swoiego Mecenasa wzrok utracił przez natężoną w pracy naukowéy usilność, któréy przez lat trzydzieści przy Bibliotece Załuskich nie oszczędzał. Żył w tym stanie przykréy ciemnoty do Listopada 1786 roku, w którym życie swoie zakończył, iako świadczy Xiążka Metryk pogrzebowych Kościoła S. Jana w Warszawie. Dla dopełnienia wiadomości i ten czynię dodatek, iż zbyteczną pracą umysłową Janocki osłabiwszy siły ciała swoiego okropnéy hipokondryi podlegał, któréy naylepsi przyiacielę przez

swoie rozmowy ułagodzić nie mogli. W tym smutnym stanie zdrowia swoiego, gdy kiedy pomyślił o literaturze, zaraz nieznośnego bolu oczu i głowy doznawał. Stan ten swoiéy słabości znosił cierpliwie, widząc okazywane sobie względy przez uczonego Króla i przychylność Panów Polskich, tudzież Mężów biegłych w naukach, którzy prawdziwy mieli dla Janockiego szacunek.

Dawszy tę wiadomość o życiu Janockiego przechodzę do iego zasług względem literatury narodowéy. Biegły w rzeczach oyczystych Kolega Bentkowski w swoiém dziele pod tytułem: Historya Literatury Polskiéy wydaném w roku 1814 wymienia wszystkie pisma Janockiego drukiem ogłoszone, według porządku lat, w których wychodziły na widok publiczny. Pism takowych wyliczył trzynaście, a między temi za nayważnieysze uważa trzy następuiące: 1. Nachricht von denen in der Hochgraeflichen Zaluskischen Bibliotek sich befindenden raren polnischen Büchern. 2. Lexicon derer jzt lebenden Gelehrten in Polen. 3. Janociana, sive clarorum atque illustrium Poloniae Auctorum, Maecenatumque Memoriae Miscellae. W wspomnioném dziele Historyi Literatury Polskiéy przytacza Autor poważne zdanie wzorowego Mówcy u nas Stanisława Hr: Potockiego umieszczone w przypiskach do

pochwały Józefa Szymanowskiego w roku 1801. „Że pochwały zbyt hoynie dawane przez Janockiego nierównym między sobą Autorom, nie zawsze znaydą się zgodnemi z sądem nieuprzedzonéy powszechności, lecz pracowitość i rzadka iego erudycya nadaią mu prawo do szacunku uczonych. A Bentkowski dodaie uwagę, iż troskliwość Janockiego w wyśledzeniu wszelkich szczegółów, tudzież skrupulątność w opisaniu dzieł, które własnemi oglądał oczyma, czyni pisma iego nader ważnemi do bibliografii i literatury Polskiéy. Ja iedno tylko dzieło, to iest Janociana, mam teraz na uwadze, i nad iego użytecznością dzisiay się zastanowię.

Jako wszystkie poprzednicze dzieła Janockiego od roku 1745 w ięzyku Niemieckim i Łacińskim wychodzące, tak i *Janociana* maią za cel wyiaśnienie bogactw Literatury oyczystéy. Janocki wezwany do dozoru Biblioteki Załuskich, z dwukroć sto tysięcy Xiążek różnych złożonéy, i przeięty duchem swoich Mecenasów uczonych dwóch braci Załuskich, zbierał troskliwie wiadomości o Polakach sławnych naukami, i o ich pismach, któremi Literaturę narodową zbogacili. Nie pominął Mężów zasłużonych względem oświaty w Polsce, chociaż ich obce kraie wydały. Tom pierwszy dzieła Janociana wyszedł

z druku za staraniem Michała Groella Xięgarza Królewskiego w roku 1776 kiedy nasz Janocki iuż był utratą wzroku dotknięty, i zawiera wiadomości o stu piętnastu Pisarzach, i dziełach przez nich ułożonych. Drugi Tom wydany w roku 1779 obeymuie opisy stu sześćdziesiąt dwóch Pisarzów i ich dzieł w różnym rodzaiu. Odtąd lat czterdzieści upłynęło, a nikt prawie nie wiedział, iż niezmordowany w pracy nasz Janocki Tom trzeci tego dzieła zupełnie gotowy w rękopismie dla następców zostawił. Choć pozbawiony światła oczu dopełniał iednak rozpoczęte dzieło, używaiąc do pisania rzeczy niegdyś czytanych, a w stanie słabości oczu opowiadanych przez niego z pamięci Michała Antoniego Straehle rodem z Warmii, który przez długi czas był pomocnikiem w pracy biblioteczney i wielkim Janockiego przyiacielem. Rękopism ten znanemu dobrze w świecie ukrytym Lindemu był przesłany z ukryciem nazwiska przez Polaka przywiązanego do rzeczy oyczystych, którego podział Polski przeniósł z maiątkiem pod obce panowanie. Ogłoszony drukiem w roku zeszłym 1819 za staraniem szanownego Lindego, kosztem Drukarni Xięży Piiarów Warszawskich zawiera sto ośmdziesiąt cztery opisy sławnych nauką i pismami Polaków i cudzoziemców, którzy w Polsce zamieszkali.

Chcąc dokładniéy przekonać się o zasłudze naukowéy Janockiego porównywałem dzieło Symona Starowolskiego pod nazwiskiem: Centum illustrium Poloniae Scriptorum Elogia et Vitae, z dziełem Janociana. Z saméy liczby czterystu sześćdziesiąt i ieden opisanych uczonych przez Janockiego, iużby można przyznać wyższość drugiego Autora zasługi, który w sto lat prawie po Starowolskim swoie czynił opisy. Wreście puśćmy mimo daleko większą ilość opisów przez Janockiego uczynionych, a zwróćmy uwagę na sposób czynienia samych opisów przez obudwu Autorów, a do tego ieszcze tychże samych Mężów uczonych. Ciekawy Czytelnik, lubiący prawdy dochodzić, niech porówna między innemi opisy znayduiące się w Starowolskim i Janockim pod tytułami: Sebastianus Acernus Klonowicz — Simon Simonides Bendoński — Andreas Modrevius — Andreas Cricius — Joannes Dlugossus — że innych pominę. — Przekona się pewnie o prawdzie zdania znawców rzeczy, iż Starowolski nie był troskliwym o dokładne podanie wiadomości o swoich uczonych, iako przedmiotach historycznego opisu. Przyzna bez trudności słuszność sądu umieszczonego w Historyi Literatury Polskiéy, iż Starowolski mówi o Pisarzach Polskich z wielkiemi i nieograniczonemi pochwałami tak dalece, iż trudno odkryć

prawdziwą zasługę wśrzód panegirycznych wykrzykników. Przeciwnie nasz Janocki uniknął zarzutów Starowolskiemu czynionych, bo uwiadomia w swoich opisach z wszelką dokładnością, kiedy żył Autor iego, kiedy i iakie dzieła drukiem ogłosił, i niemylne ich tytuły przywodzi, a nawet mieysca wymienia, w których się rzadkie dzieła znayduią.

Nadto starał się Janocki w swoich opisach ludzi uczonych umieszczać wiadomości, które dla miłośnika rzeczy narodowych nie mogą bydź oboiętne. Niepodobna wiele przywodzić dowodów maiąc wzgląd na szczupłość czasu, a zatém na przytoczeniu niektórych okoliczności w tém mieyscu przestanę. W Tomie drugim Janociana pod liczbą XLIV mamy opis Erazma Biskupa Płockiego, pod nazwiskiem Ciołka w Polsce, a za granicą Vitellius znanego, który zaszczyty wszelkie iakie posiadał, swoiemu dowcipowi był winien. Urodził się albowiem w stanie ubogim w Krakowie i młodym ieszcze będąc umiał się Królewicowi Alexandrowi przez swoie talenta podobać. Alexander zostawszy Wielkim Xiążęciem Litewskim łożył koszta na wykształcenie w naukach Erazma naprzód w Krakowie, a późniéy w Szkołach Bonońskich. Osiadłszy na tronie Polskim Alexander swoiego Erazma szlachectwem zaszczycił, i wkrótce Kanonikiem

Krakowskim, a późniéy nieco Biskupem Płockim uczynił. Na tym stopniu godności zostaiącego Erazma wysłał Alexander w poselstwie do Rzymu, aby Juliuszowi drugiemu Papieżowi iego imieniem hołd uszanowania oświadczył. Erazm zaszczycony Biskupa dostoieństwem naraził się dumą swoią nieograniczoną Królowéy Elżbiecie Matce Alexandra, i Janowi Łaskiemu, który natenczas godność Wielkiego Kanclerza Koronnego sprawował. Obrażona Królowa wyniosłością Erazma wymogła na Synu swoim Alexandrze Królu odnowienie wyroku dawniéy nieco iuż zapadłego za rządów Jana Alberta, aby Duchowni niebędący rodu szlacheckiego, ani dostoieństwem Biskupów zaszczycani, ani w gronie Kapituł umieszczani nie byli. Jan zaś Łaski zostawszy Arcybiskupem Gnieźnieńskim i Prymasem, u Papieża i Stanów Królestwa Polskiego uzyskał pozwolenie, aby w Metropolii Gnieźnieńskiéy bydź mogło czterech Kanoników, choćby nie ze szlachty, którzyby zaszczyty Akademickie Doktorów, czy Teologii, czy oboyga Prawa, czy Medycyny posiadali. Dodać tu iednak należy uwagę, iż nie sama uraza Królowéy Elżbiety skłoniła Alexandra do wydania wspomnionego wyroku przeciw Duchownym, którzy się nie urodzili w stanie szlacheckim. Wiadomo z Historyi narodowéy, iakie ofiary szlachta czyniła z

osób swoich i maiątków, gdy obrona kraiu tego wymagała. W nagrodę przeto częstych ofiar ze strony tego stanu dla dobra ogólnego, Królowie Polscy różne dla szlachty pochlebne ogłaszali wyroki, i korzystne dla niéy przywileie nadawali. Do tego w owe czasy Duchowni wyżsi do usług ważnych publicznych równie ze Swieckiemi byli często używani. Dla utrzymania więc powagi urzędu i ułatwienia powierzonych obowiązków potrzebna im była pomoc od osób maiących znaczenie w Narodzie, którą łatwiéy można było otrzymać przez bliższe familiyne stosunki. Nadto Panowie Polscy i zamożna szlachta znaczne dla Kapituł i Kościołów czynili fundusze iuż z pobożności, iuż i z tego powodu, aby ich potomkowie teraz i nadal korzystać z nich mogli, obrawszy sobie stan Duchowny. Przytoczyłem tę wiadomość dla zaspokoienia osób, które sądząc o rzeczach bezprzesądnie, z zadziwieniem czytaią lub słyszą o namienionych Jana Alberta i Alexandra Królów Polskich wyrokach.

Inną znowu pobudkę do pochwały dla Janockiego znayduię z opisu zasług literackich Stanisława Gorskiego. Wymieniaia Janocki w Tomie trzecim okoliczności ściągaiące się do życia i zatrudnień Gorskiego, gdy przy Piotrze Tomickim Biskupie Krakowskim i Kanclerzu Wiel-

kim Koronnym zostawał: gdy późniéy przez Bonę Sforcyą był używany do pisania listów w ięzyku łacińskim, w którym ta Królowa Polska wielką biegłość posiadała. Daléy wzmiankę czyni, iako przy pomocy Królowéy Bony został Gorski Kanonikiem Katedry Krakowskiéy, i byłby pewnie znakomitsze zaszczyty Kościelne otrzymał, gdyby od przyymowania onych nie wstrzymywała go obawa, aby od prac naukowych dla siebie nayprzyiemnieyszych nie był oderwany. Tym się oddaiąc z wielkim zapałem wypracował dzieło bardzo ważne dla Historyi Polskiéy pod tytułem: Epistolae, Legationes, Responsa, Actiones, res gestae Serenissimi Principis, Sigismundi ejus Nominis primi, Regis Poloniae, et Magni Ducis Lithuaniae: Russiae, Prussiae, Masoviae Domini. Całe dzieło dwadzieścia siedm Tomów zawiera: ostatni Tom dokończony przez Gorskiego w roku 1567 kiedy Gorski iuż liczył siedmdziesiąty trzeci rok życia swoiego. Dla zachowania swoich zbiorów historycznych starał się Gorski o kilkokrotne onych przepisanie; kosztów na to nie oszczędzaiąc, i takowe exemplarze Senatorom troskliwym o rzeczy narodowe i ceniącym nauki w darze ofiarował. Exemplarz ieden tego dzieła własnoręczny Autora dostał się Stanisławowi Karnkowskiemu Biskupowi Kujawskiemu, który późniéy godnością Arcybisku-

pa Gnieznieńskiego i Prymasa był zaszczycony. Ten Mąż biegły w naukach, treść każdego Tomu dzieła Gorskiego zebrawszy, ofiarował zbiór takowy Stefanowi Batoremu, którego Stany Królestwa do Tronu Polskiego w ten czas wezwały. Dzieło to Gorskiego niezmiernie cenił Karnkowski, i sam wyznał, iż z iego czytania wielkie odniosł korzyści, które do sprawowania interesów publicznych w czasie bezkrólewia po Zygmuncie Auguście i Henryku Walezyuszu były mu bardzo pomocne. Janocki wymieniwszy z wielką dokładnością, gdzie się rozmaite exemplarze albo oddzielne Tomy dzieła Gorskiego nietylko w naszym kraiu, ale i za granicą za iego czasów znaydowały, kończy opis o Stanisławie Gorskim temi wyrazami: Haec de Stanislao Gorscio Canonico: deque operibus ab ipso, ingenti studio, et labore, et impendio collectis, Janocius Canonicus, visu omni destitutus, morborumque variis generibus emaceratus, dictavit. Cui Dei misericordia singulari concessum fuit, ut spiritum extremum non prius ederet, quam Gorscii viri docti et probi, optimeque de Ecclesia et Republica Polona meriti, memoriam ab oblivione vindicaverit.

Dla okazania iak troskliwie Janocki zbierał wiadomości należące do Literatury oyczystéy, ieszcze iednę okoliczność przywiodę, miłą dla serca Polaka przywiąza-

nego do sławy i dobra swoiéy oyczyzny. W nieszczęśliwych czasach rządu Jana Kazimierza Króla miał dozor nad Archiwum Narodowém Stefan Kazimierz Hankiewicz, będąc razem Sekretarzem Królewskim. Gdy Szwed zawzięty na Polaków burzył i niszczył wszystko, lub iako zdobycz zabierał, Hankiewicz ważnieysze Xiążki Metryk Koronnych uwożąc przed nieprzyiaznym Szwedem w lesie ie ukrył i od zniszczenia zachował. Wdzięczny Król ze Stanami za tak wielką dla Narodu ze strony Hankiewicza przysługę, szlachectwem go zaszczycił na Seymie walnym w roku 1672. Tenże Hankiewicz zebrał treść Metryk Koronnych zawieraiących Uchwały, Wyroki, Przywileie, Nadania i tym podobne Akta Xiążąt i Królów aż do czasów Jana Kazimierza. Zbiór ten bardzo chwali Janocki, znaydował się w Bibliotece Załuskich, i innych niemało pomników do Historyi i Literatury Polskiéy, a które niegdyś Hankiewicz posiadał. W opisie Hankiewicza mówi Janocki: de quo cive tam praeclaro, quod plura exponere adeo infirmus nequeam, dolet mihi plurimum. Umarł Hankiewicz 1701 roku w Warszawie: zwłoki iego w Kościele S. Jana spoczywaią.

Zamierzywszy sobie mówić istotnie o chwalebnéy zasłudze Janockiego względem Literatury oyczystéy, w krytyczne uwagi nad

nad pracą iego wdawać się nie mogę, abym drobnych rzeczy przytoczeniem, nie uiął w czém iego zalecie. Pragnący cudzéy pracy przyganić, upatrzy w niéy łatwo uchybienia, i ku naganie Pisarza wystawić ie publiczności potrafi. Kilkokrotny pociąg pióra niebacznego Krytyka niszczy czasem mozolną literacką wielu lat zasługę. Rodzi się przez to trwoga w duszy wielu mężów naukom oddanych, aby ich usilna praca dla dobra powszechnego podeymowana, równie okropnego losu nie doznała. Wdzięczność mieć należy Krytykowi prostuiącemu nasze omyłki z przyiemną delikatnością, która własnéy Pisarza miłości bynaymniéy obrażać nie może. Ja się trzymam sposobu postępowania w téy mierze szanownego Wydawcy Tomu III dzieła Janociana, który z dobréy strony pracę Janockiego uważa. Z własnego bowiem doświadczenia zna dobrze, ile podobna praca iest trudna, i na iaki w świecie naukowym szacunek zasługiwać powinna. W pośrzód czynionych nam za granicą wyrzutów, iż Literatura nasza niezmiernie iest ubogą, życzyłbym uprzedzonym przeczytać tylko dzieła Janockiego i Bentkowskiego, pomiiaiąc dawnieyszych Autorów o Literaturze naszéy piszących. Bez długiego szperania łatwo postrzegą, iż Polacy troskliwi o zachowanie swobód wolnego narodu, i do walczenia o nie zawsze goto-

wi, od czasów Jagiellońskich, z wielkim zapałem i widocznym pożytkiem dla dobra ogólnego, około nauk wyzwolonych, Polityki, Dyplomatyki i Prawa szczególniéy pracowali. Zostawione przez wielu uczonych Polaków dzieła są tego oczywistém świadectwem, a razem dowodem, iż Przodkowie nasi w tém się naywięcéy i naymocniéy doskonalili, co z ówczesnym kształtem rządu Polskiego zgodném było, i do przyszłych usług publicznych w oyczyznie i za granicą stać się mogło użytecznem i potrzebném.

4.

ROZPRAWA

O TRĄBIE POWIETRZNÉY

Czytana na posiedzeniu Towarzystwa Królewskiego Przyiacioł nauk dnia 3 Maia 1820 roku przez Karola Skrodzkiego Professora Uniwersytetu Królewskiego Warszawskiego, Członka tegoż Towarzystwa.

Atmosfera oblewaiąca ziemię, tak ważne czyniąca posługi organizacyi, i bez któréy ta bryła wystawiałaby tylko widok martwego ruchu, iest oprócz tego składem wielu taiemnic przyrodzenia. Wszystkie niemal walne odmiany, które wieki na powierzchni ziemi zrządziły, za pomocą tego stały się narzędzia: a tymczasem dopóki oblewaiące nas powietrze nie straci przezroczystości, i w zupełnym znayduie się spoczynku, zaledwo domyślamy się iego bytności, zaledwo wie-

rzyć chcemy, że we wszelkich poruszeniach naszego ciała doznaiemy oporu, który ustawicznie pokonywać musiemy, i wtedy dopiero zaczynamy sądzić o iego sile, wtedy zwracamy się do prawdziwego o nim wyobrażenia, kiedy uważymy z iaką łatwością nakłania do ruchu ogromne machiny, pędzi przed sobą pływaiące po wodzie gmachy, wywraca budynki, powala lasy, wzrusza skały, kołysze morza i ich bałwany do wielopiątrowéy wznosi wysokości.

Nim wielki Newton pokazał, że niewidoma sprężyna ruchu ciał niebieskich rozciąga swe działanie do wszystkiego, cokolwiek niewątpliwą cechę materyalności nosi, długi czas temu płynowi nie przyznawano cięźkości, a przynaymniéy nie przychodziła nikomu do myśli ta przyczyna, która podnosi wodę w pompach, i niepozwala pozostać na powierzchni ziemi ciałom gatunkowo lżeyszym od powietrza. — Stopniami poznawano własności tego żywiołu i pochodzące od nich skutki, pomimo, że nie sama tylko ciekawość wabiła człowieka do ich zgłębienia, lecz i potrzeba zmuszała. Widok albowiem rozlicznych tworów, które ukazuią się i nikną w powietrzu, lub spadaią na ziemię, nieraz napełnił go podziwieniem i radością, albo przeraził smutkiem i trwogą.

Nim nawet umysł ludzki w tak trudnym zawodzie wszedł na drogę prawdy, długo błąkał się po polu domysłów, i dał się powodować marzeniom wyobraźni. — Był naprzykład czas, kiedy na rozwiązanie tego zagadnienia, iakim sposobem morza i oceany niemogą nigdy nakształt bezdennych naczyń przepełnić się wodą, pomimo, że tysiące rzek ustawicznie do nich wlewaią się; i zkąd pochodzą źródła, które zasilaią te rzeki, i nigdy wyczerpać się nie mogą? był mówię czas, kiedy do nayniedorzecznieyszych udawano się przypuszczeń: wystawiano sobie podziemne kanały na odprowadzanie wód morskich do źródeł, z których pochodzą, lub też używano pomocy ognia podziemnego, który miał ie przekraplać i uwalniać od soli rozpuszczonych. — Tak się nawet poczynały niemal wszyskie części dawnieyszéy Fizyki! śmiały umysł człowieka roił sobie przyczyny, i ie gwałtem narzucał przyrodzeniu. Dziwaczne marzenia przodków przechodziły do pokoleń i znalazły w nich żarliwych obrońców: nowy dowód wiekami stwierdzonéy prawdy, że nigdy błędy nie są trudnieysze do wykorzenienia, iak kiedy ie ustali dziedzictwo. Ale od czasu, gdy usłuchawszy rady nieśmiertelnego Bakona na nowo, że tak powiem, swoie zaczęto wiadomości, gdy wprzód długo i z uwagą przypatrowano się dziełom przyrodzenia, nim

się odważono na ich tłómaczenie, gdy w tak trudnym zawodzie doświadczenie za przewodnika, a rachunek za podporę obrano, od tego mówię czasu umieiętności olbrzymim krokiem postępować zaczęły. Powodzenie w dochodzeniu iednéy prawdy dodawało odwagi i podwaiało cierpliwość w śledzeniu drugich. — Odtąd widziano nieustraszonych, co na rozległe udali się morza, na olbrzymie wstępowali góry, do naywyższych w powietrzu zapuszczali się wysokości, a to w tym iedynie celu, aby dogodne wynaleśdź stanowisko do przypatrywania się dziełom natury, i wydrzeć iéy taiemnice, z któremi przed naszym wzrokiem ukrywa się. — Pomyślny skutek uwieńczył ich trudy i poświęcenie się. Nazbierano wiele wypadków z doświadczenia i obserwacyi, które teorya połączyła w ieden łańcuch, a Fizyka atmosferyczna nosi iuż postać naukom właściwą i ma prawo do ich rzędu należeć. — Już dla nas przestał bydź taiemnicą wiatr zwrotnikowy z którego żeglarstwo tyle odnosi korzyści. — Już poymuiemy przyczyny mącące przezroczystość powietrza, rozumiemy sposób formowania się mgły, obłoków, śniegów i deszczów. Już rozwiązano zagadnienie o początku źródeł. — Znamy przyczynę strzałów piorunowych i błyskawic; więcéy powiem, umiemy chronić od ich gwałtów nasze domy i maiątki,

a wyznaczaiąc im kierunek od upodobania i sprowadzaiąc z obłoków na ziemię, nieiako nadaiemy cechę prawdy starożytnych powieści o Prometeuszu, który poważył się wykraść ogień niebiosom. — W nayżywsze farby przystroiona tęcza, upiękrzaiąca zachmurzone niebo, nad którą zawsze z iednostaynem upodobaniem zatrzymuie się oko patrzących, naydokładniéy co do naymnieyszych okoliczności iest wytłómaczona. Wspaniały ten fenomen, który dawnością sięga stworzenia atmosfery, będzie na zawsze Fizykom przypominał, że im ściśleysze z rachunkami zawrą przymierze, tym po znalezionéy drodze do prawdy łatwiéy postępować mogą. — Jednem słowém, potrafiemy iuż teraz z bardzo wielu napowietrznych fenomenów zdadź przed sobą sprawę, a inne kilku ieszcze stanowczych doświadczeń oczekuią, kilku warunków do ich rozwiązania potrzeba. — Lubo niepodobna iest podnieść zasłonę przyszłości; biorąc iednak miarę z tego co się stało, można pomyślnie wróżyć o tém co nastąpi. Nie iedno mieysce w Fizyce atmosferycznéy, dla tego tylko bydź może wątpliwe, że ieszcze nieumiemy zbliżyć do siebie znaiomych wypadków, które przestałyby może wydawać się różnemi, gdyby obok siebie znalazły się. — Od lat przeszło dwudziestu poznano przyczyny wpływaiące na two-

rzenie się rosy, szronu, i wielu innych podobnych zdarzeń, a przecież nie ma lat trzech iak z całą dokładnością wytłómaczone zostały (*). Tak iest niekiedy trudno poznać wielkie dzieła natury z małych obrazów, które pokazuie doświadczenie.— Toż samo właśnie ma mieysce z *trąbą powietrzną*, nad którą szczególniéy w rozprawie zastanowić się mamy. Zbliżmy tylko do siebie różne wypadki, które z tego zjawiska pochodzą, wprowadźmy do nich przyczyny, których prawa działania Fizyka poznała, a uyrzemy, że te wszystkie nadzwyczayne zdarzenia, niekiedy poięcie przechodzące, które przy tym powietrznym tworze objawiaią się, łatwo dadzą się wyiaśnić podług teoryi tyle iuż doświadczeniem i rachunkiem wydoskonalonéy.— Czy w tém przekonaniu niemylę się, czy do zamierzonego celu przyszedłem, wy uczeni Mężowie naylepiéy osądzić możecie.

Nazywamy *trąbą powietrzną* obłok postaci wywróconego ostrokręgu, wierzchołkiem swoim aż do ziemi sięgaiący, a podstawą stykaiący się z chmurami, które w górnych warstach atmosfery unoszą się, i u których zdaie się, iak gdyby ta trąba by-

(*) *Cwiczenia naukowe Nro* 2. Teorya rosy przez P. Vells.

ła zawieszona. — Ponieważ chmury i obłoki w rozmaitéy od ziemi znayduią się odległości, stąd i wysokość trąby może bydź, i bywa w istocie różna. Trąba naprzykład widziana w roku 1793 nad iezioren *Leman* podług rachunku P. *Wild* członka towarzystwa Geneweńskiego mogła wynosić do 2,000 stóp Paryzkich (*). Sama postać trąby okazuie, że iéy średnica w różnych odległościach od podstawy musi bydź różna. Trąba w roku 1782 widziana przez Pana *Baussard* Dowódzcę okrętu wyprawionego w zamiarze naukowym (**), miała przy wierzchołku stóp cztery, pośrodku stóp dziesięć. Inna trąba dostrzeżona przez tegoż w roku 1796 niezdawała się mieć więcéy przy wierzchołku nad iednę stopę w średnicy, po środku dwie stopy, a podstawa przypieraiąca do obłoków miała do dwunastu. — W roku 1764 postrzeżona trąba nad Sekwaną miała tylko w podstawie około trzech stóp średnicy. Koniec zaś dotykaiący rzeki był znacznie węższy (***). Przytoczone wymiary pokazuią, że podstawa trąby w proporcyi iéy wysokości, często-

(*) *Journal de Physique* l'an 1794.

(**) *Ibid:* 1798.

(***) *Mémoires de l'Academie des Sciences*, anné 1764.

kroć iest bardzo mała, że ten obłok bardzo nieznaczny formuie ostrokrąg i dla tego może nie w iedném mieysçu wydawał się bydź kształtu walcowatego (*). — Winniśmy iednak powiedzieć, że trafiały się trąby na kilkanaście i kilkadziesiąt sążni przy podstawie szerokie. Trąba na przykład widziana na ieziorze Genewenskiém, o któréy wyżéy wspomnieliśmy, miała podług przybliżonego rachunku do 315 stóp średnicy. Oś tego ostrokręgu nie zawsze prostopadła, ale często iest nachylona do poziomu: cały nawet obłok niekiedy albo nakształt łuku bywa zgięty, albo też kilka razy skrzywiony, wierzchołek tylko iego, czyli nayniższy koniec nayczęściéy pionowy do poziomu kierunek zachowuie. — Potrzebowaliśmy zastanowić się nad temi szczegółami; bo obaczymy niżéy, że zmnieyszony obraz trąby, który doświadczenie pokazuie, zupełnie téy saméy co do wymiarów bywa proporcyi, i takiego iest kształtu.

Trąba zdaniem wielu autorów częściéy przytrafia się na morzu, aniżeli na lądzie: tam nawet pokazuie się w całéy okazałości, i że wszystkiemi cechami, po których iéy naturę lepiéy poznać można. Ile razy albowiem ten fenomen zjawi się po nad

---

(**) *Encyclopedie Method. T. III. Marine.*

morzem, tyle razy wznosi się pod nim woda również w postaci ostrokręgu, którego podstawa na kilka i kilkanaście sążni iest szeroka, a wierzchołek do wyższéy niekiedy niż woda w pompach wznosi się wysokości. Jest to zatém druga trąba z wody złożona, i do góry wspinaiąca się, która usiłuie zetknąć się i często nawet styka się z wierzchołkiem trąby obłokowéy. Obie te kolumny kręcą się szybkim biegiem około swéy osi, co formuię naokoło wodnéy kolumny gęstą pianę do znacznéy niekiedy wyrzucaną wysokości. Obiedwie rzadko kiedy na chwilę zatrzymuią się na mieyscu, ale zwyczaynie prędko postępuią i przesuwaią się po przestrzeni morskiéy, raz w lewą drugi raz w prawą udaiąc się stronę. Po nieiakim czasie trąba obłokowa odrywa się od trąby morskiéy, podnosi się w górę i niknie, a wtedy zmnieysza się i wysokość drugiéy, woda w końcu powraca do poziomu, i pierwszą swą spokoyność odzyskuie.

Gdy ten fenomen przypadkiem ponad płynącym przechodzi okrętem, nadaie mu szybki bieg wirowy, rozdziera żagle, zrywa napinaiące ie sznury, łamie maszty i wiele innych szkód przynosi. Z téy przyczyny żeglarze postrzegłszy zbliżaiącą się do siebie trąbę, unikaią iéy wszelkiemi sposobami, lub wielokrotnym wystrzałem

z dział okrętowych rozerwać i zniszczyć usiłuią.

Niemniéy straszliwym iest ten fenomen i na lądzie. Tyle mamy trąb opisanych w różnych dziełach fizycznych, a rzadko która niezostawiła po sobie okropnego śladu klęsk, iakie zadała rozmaitym przedmiotom naszego gospodarstwa, pustosząc pola, wyrywaiąc lasy, obalaiąc budynki, kalecząc ludzi i zwierzęta. — Swieży tego przykład mamy w Obwodzie Łęczyckim w Parafii Mazewskiéy. Nadesłany Towarzystwu rapport o trąbie, która roku przeszłego w tamtych zjawiła się okolicach, wspomina, że ten twór powietrzny spustoszył urodzaie na polu, ponad którém przechodził, wypalił do szczętu groch rosnący, powywracał kamienie do dwóch cetnarów ważące, obalił dwie murowane stodoły, porwał z sobą znayduiące się w nich sto kóp pszenicy i innego zboża, po których, gdzie się podziały żaden ślad niepozostał. Zerwał także pół browaru, wywrócił owczarnią, obory, chlewy i dwie chałupy, zagarnął w powietrze wóz drabiniasty, i z podwórza folwarku w śród wioski przeniósł. Sto nakoniec sztuk drzewa fruktowego po 85 lat maiącego z korzeniami wyrwał; a wszystkie te szkody prawie iednego momentu były dziełem.

Na lądzie rzadko kiedy widziano więcéy nad iednę trąbę w blizkiéy od siebie odległości, ale na morzu trafiało się ich widzieć po kilka, które albo wkrótce iedna po drugiéy, albo też razem obok siebie ukazywały się. Sławny *Cook* widział w roku 1773 na brzegu zachodnim Ameryki około wyspy Karoliny, sześć trąb, które prawie razem w niewielkiéy od siebie odległości zjawiły się. Każdéy z nich odpowiadała trąba wodna z morza podnosząca się. Kolor trąby podobnie do obłoków w powietrzu wiszących bywa rozmaity. — Kiedy niebo zupełnie zachmurzone, czyli gdy promienie słońca na nią nie padaią, wtedy ukazuie się w kolorze czarniawym lub ciemno popielatym, to iest podobnym do koloru chmur, całkowicie niebo zakrywaiących. W innym przypadku, kiedy słońce pokazuie się, i iego promienie na ten obłok bez przeszkody padaią, wtedy może wydadź się rozmaitego koloru. Jakoż, ponieważ ten obłok co do pierwiastków swoich, iak niżéy powiemy, nie różni się od obłoków pospolitych; łamiące się w nim promienie słońca, barwić go będą rozmaitemi kolorami: i z téy to przyczyny widziano trąby w kolorze rdzawym, brunatnym, płomienistym i t. d. Taż sama nawet trąba może wydadź się w różnych swoich wysokościach różnego koloru, co także od gęstości chmury i kąta

wpadania promieni światła zależeć będzie: owszem kolor iéy z iednéy strony zupełnie bydź może odmienny od koloru z strony drugiéy, stosownie do położenia patrzących, do których odbite, lub załamane promienie światła dochodzą. Jedném słowem, gdy na samym początku powiedzieliśmy, że trąba iest to obłok postaci wywróconego ostrokręgu, kolory więc iéy bynaymniéy zastanawiać teoryi nie powinny, i dziwić się nie można, że w okolicach Mazewa widziano ten twór, ze trzech stron w kolorze mniéy więcéy białym, a z czwartéy w ognistym.

Stan nieba i kierunek wiatru niewchodzą bynaymniéy za koniecznie potrzebne warunki do formowania się trąby: widziano ią, kiedy czas był piękny i niebo zupełnie wypogodzone, widziano też i wtedy, kiedy dzień był posępny a niebo chmurami pokryte. W pierwszym tylko przypadku za ukazaniem się trąby, powstaią zwykle nad nią i chmury. — Nieprzywiązuie się bardzo ten twór ani do temperatury, lub pory roku, ani też do szerokości ieograficznéy, wysokości lądu, lub też wysokości barometru: widywano go bowiem zarówno na lądzie iak i na morzu, w kraiach niskich i wzgórzystych, w goracéy i umiarkowanéy strefie, w miesiącach letnich i wiosennych, w godzinach rannych i popołudniowych. Zgadzaią się iednak

powszechnie Fizycy, że ten fenomen nayczęściey zdarza się na morzu i szerokich płaszczyznach, bardziey w ciepłey, aniželi w zimney lub umiarkowaney porze roku, i pospolicie po długo panuiącey ciszy następuie.

Trąba w okolicach Mazewa zjawiła się w Sierpniu, o godzinie w pół do trzeciey po południu: był to miesiąc nayciepleyszy, termometr w Warszawie dnia tego do 29 nad zero pokazywał i niebo prawie ciągle było wypogodzone.

Wyżey wspomnieliśmy, że trąba nigdy na iedném nie zatrzymuie się mieyscu: za ukazaniem się iey powstaią silne wiatry, i dla tego obłok ten w krótkim czasie znaczną przestrzeń przebiega: całkowite także iego trwanie iest krótkie, i im który większy, tym prędzey rosprasza się i niknie. Nikt zdaniem *Muschembrocka* nie widział, aby trąba dłużey nad godzinę trwała: bieg iey szybki, powiada *Jan Sniadecki* przesuwa ią w momencie, i z mieysca iednego na drugie przenosi (*): szczęściem że i klęski które zadaie, zwykle ograniczaią się do tych tylko mieysc przez które przechodzi. Trąba widziana w okolicach Montpellier, przebiegłszy wzdłuż ćwierć mili, zniknęła, a ślad spustoszenia,

(*) Jeogr. Matem: i Fizycz:

który po sobie zostawiła na 100 sążni był szeroki. Koło Mazewa zaś średnia tego śladu szerokość ośm tylko sążni wynosiła. Ale wypadaiące z niéy wiatry daléy rościągaią się, i nietrzymaią się iednostaynego kierunku. Naysilnieyszy iest ten, którego kierunkiem sam obłok postępuie, lecz i inne z iego boków wychodzące wiatry niemnieyszą częstokroć posiadaią siłę.

Na morzu, chociaż otwartém mieyscu prawie toż samo dzieie się: okręty oddalone od trąby na strzał działowy, częstokroć oprócz wiatrów żadnych innych skutków niedoświadczały. Jedna z sześcią trąb wyżéy wspomnionych o pięćdziesiąt tylko prętów była oddalona od statku, na którym *Cook* znaydował się (*). — Podczas ich trwania gwiazda żeglarska nic stałego niepokazywała, wiatry ze wszystkich stron naprzemiany czuć się dały, deszcz nie był rzęsisty, ale w dużych kroplach spadał: W miarę przybliżania się trąb do okrętu, morze coraz większemi pokrywało się falami, spadał czasem grad, a mgła była nadzwyczay gęsta i czarna. Po ich zniknieniu niebo przez kilka ieszcze godzin było zachmurzone i mgliste; ale niedługo potém wiatr powrócił do swoiego kierunku, i niebo znowu zostało wypogodzone.

Ta

(*) *Voyages dans l'hemisphere austral. Tom I.*

Ta okoliczność prawie każdéy towarzyszy trąbie, to iest że gdy ten twór straszliwy przeminie, atmosfera odzyskuie pierwszą swą spokoyność, lub mały tylko powiew wiatru pozostaie; spadaiąca zaś po nim ulewa wypróżnia z wody powietrze i przywraca mu stan przezroczysty, tak że w krótkim przeciągu czasu całe niebo wypogadza się. Autorowie rapportu powiadaią, że w okolicach Mazewa tak wielkie spuściły się deszcze, że całe pola kilku wsi sąsiedzkich zalały (*). Obłok ten do tego czasem stopnia otaczaiące go warsty powietrza oziębia, że w mieyscu deszczu grad rozmaitéy wielkości pada (**). Takowe deszcze, grady, a nawet błyskawice, grzmoty, pioruny nietylko po przesunięciu się trąby, ale i w czasie iéy panowania powstaią: owszem wszystkie te meteory zdaią się tworzyć w samym obłoku i z niego na wszystkie strony wypadaią. Wypalenie zboża na polu, które trąba w okolicach Mazewa zrządziła, lubo rzadko, trafiało się iednak i po innych mieyscach. — Po iéy przeyściu dał się tam czuć zapach siarki, która okoliczność nie iest także nadzwyczayna: podobny bowiem zapach i

(*) Rapport ten sporządzony w Mazewie podpisali JX. Jan Jakubowski Proboszcz, PP. Ignacy Gzowski, Stanisław Bielski, Wincenty Szymanowski Obywatele okolicy Mazewa.

(**) *Histoire de l'Academie l'année* 1727, 1764.

bardzo mocny napełnił powietrze w okolicach *Montpellier* po zjawieniu się trąby, o któréy wyżéy umieściliśmy.

Twór ten przesuwa się zwykle z pewnym szelestem i przytłumionym hukiem podobnym do bębnienia, czego i w Obwodzie Łęczyckim doświadczono.

Wszystkie te iednak osobliwości nie zawsze towarzyszą trąbie: nie zawsze deszcze, grzmoty, błyskawice, grady z niéy wypadaią, i nie zawsze po niéy się tworzą: częstokroć niebo zupełnie bywa wypogodzone, lub małemi tu i owdzie obłokami pokryte: owszem *Dampierre* w roku 1741 uważał na morzu spokoyném trąbę do 7 sążni w górę wznoszącą się, i z tego mieysca silne wypadały wiatry, a tymczasem naymnieyszéy chmury, naymnieyszego nad tą wodą obłoku nie widział.

Skoro więc nic stałego nie uważano pod czas tworzenia się trąby, gdy nie znaleziono żadnych warunków, pod któremi ten fenomen powstać może; możnaż się dziwić, że tak długo za niepoiętą taiemnicę uchodził?— Wszystkie kraie doznawały szkodliwych iego skutków, przez wieki nań patrzano się, lecz nie łatwo było odważyć się na pilne iego uważanie. Przestrach który swoiém ukazaniem się rodził, częstokroć większy był od saméy ciekawości pragnącéy zgłębić iego przyczyny. Wreszcie zawikłany ten fenomen z tak

różnemi skutkami połączony, nieprzywiązany ani do czasu, ani do mieysca, ani do temperatury lub pory roku, przypadkiem tylko mógł się nastręczyć baczney uwadze, a naybardziey, że i plac na który swoie wywiera siły, nie nadto obszerny, i samo iego trwanie iest dosyć krótkie. — I dla tego różni autorowie różnie go sobie wystawiali, i różnie tłómaczyć chcieli. — Jedni zapatruiąc się na wart wody wznoszącéy się pod trąbą, gdy nad morzem, lub ieziorem przechodzi, rozumieli że ognie podziemne lub wiatry są ich przyczyną: ale takowe mniemanie przez to samo utrzymać się nie mogło, że trąba nie iest przywiązana do iednego mieysca, i stosownie do wiatru odmienia położenie. Drugim się zdawało że trąba służy przyrodzeniu za narzędzie do przenoszenia w iednym momencie wielkiéy massy wody z ziemi do powietrza, a ta opinia dosyć podobała się na ów czas, kiedy niewiedziano ieszcze, ani też domyślano się, że straty które codziennie ponosi atmosfera w spadaiącéy na ziemię wodzie, dostatecznie wynagradzaią się przez nieustanne parowanie morskich i innych wód na iéy powierzchni rozlanych. Inni utrzymywali, że należy odróżnić trąby morskie od lądowych, te co niekiedy w postaci walcowatéy ukazuią się, od tych, które maią formę leyka i tyfonem zowią się: że są trąby, które prze-

noszą wodę do atmosfery, są zaś i inne co się z atmosfery przelewaią na ziemię, i że właśnie tym sposobem powstaią wyżéy wspomniane kolumny wznoszącéy się wody, które za ukazaniem się po nad morzem trąby powietrznéy pod nią postrzegamy. Pilnieysze tymczasem obserwacye coraz więcéy przekonywały, że takowe odróżnianie trąby iest bez zasady; że w czasie zjawienia się tego tworu mogą wyniknąć rzęsiste deszcze, które częstokroć znaczną powierzchnią ziemi skrapiaią, ale że wznosząca się z wody kolumna wcale nie z tego obłoku, lecz z samego morza pochodzi. Gdy zaś trudno było przypuścić podziemne wiatry lub ognie, maiące podnieść rzeczoną wodę, która nigdy na iedném nie zatrzymuie się mieyscu; do innych zatém przyczyn udać się musiano.

Wiadomo, że gdy pewnéy wielkości kolumna powietrza rozgrzeie się, co w zwyczaynych kominach uważać można, wtedy powstaie pęd warst dolnych do góry kierunkiem osi téy kolumny, które porywaią z sobą parę, dymy i inne drobne cząstki. Tym sposobem, powiada *Humbold* (*), powinna wznosić się kurzawa i piasek wśród rozrzadzonego wiru powietrza, a może ieszcze i elektrycznością ob-

---

(*) *Tableau la Nature Tome I.*

ciążonego, podobnie do huczącéy trąby na morzu, któréy doświadczony Żeglarz obawia się. Takowe bałwany daią się szczególniéy postrzegać w czasie spokoynym na piaszczystych stepach *Peru* między *Coquimbo* i *Amotapą*, gdzie temperatura atmosfery do 29° Reaumura podnosi się, a sam obłok piaszczysty, podług obserwacyi tego uczonego, do 35° przez kilka minut był ogrzany. — Coś podobnego, mówi tenże, postrzegamy na gościńcach Europy miałkim piaskiem i kurzawą pokrytych. — Tłómaczenie zatém P. *Humbolda* dwóch koniecznie wymaga warunków, naprzód aby ziemia w tém mieyscu, gdzie się owa kolumna ma utworzyć, znacznie była rozgrzana, powtóre, zupełnéy spokoyności atmosfery. — Warunek pierwszy sprawuie, że warsta powietrza stykaiąca się z rozgrzaną ziemią, sama się od niéy rozgrzewa, przez co rozrzadza się, staie się lżeyszą, i podnosi w górę, a na iéy mieysce dolne warsty z boków przypływaią, które znowu od teyże ziemi ogrzane, postępuią w górę: spokoyność zaś atmosfery niedozwala aby ów pęd wierzchołkowy powietrza był niszczony, i aby iego warsty w dole do iednostaynéy z górnemi przychodziły temperatury. — Wyznaiemy, że teorya nie ma nic do zarzucenia przeciwko temu tłómaczeniu, i rzetelnie tym sposobem wysta-

wiamy sobie postępowanie w górę ciężkich dymów, które wychodzą z kominów; tym sposobem formować się mogą podnoszące się do góry bałwany na piaszczystych stepach podczas zupełnéy ciszy. — Ale takowych skutków nie można zupełnie przyrównać do trąb powietrznych, i do wznoszącéy się pod niemi na morzu wody: bo oprócz tego, że dwa pomienione warunki niezawsze maią mieysce przy zjawieniu się tych fenomenów; nadto zbyt mała z saméy różnicy temperatury powstać może siła, która rozdrobniony tylko piasek i lekką kurzawę porwać do góry może, ale bynaymniéy niepotrafi nigdy wielkich kolumn wody dźwigać, i ogromnemi miotać cięża-ry. Do sprawienia takich skutków potrzeba silnieyszego pędu powietrza, i dla tego daleko sprawiedliwiéy w téy mierze tłómaczy się *Muschenbrock* (*), który formowanie się trąby przypisuie działaniu dwóch silnych wiatrów wieiących naprzeciw siebie: wiatry te zdaniem iego, gdy natrą na chmurę, ściskaią i do kręcenia się szybko około swéy osi nakłaniaią. — „Takowe trąby, mówi tenże, są wewnątrz próżne i bez wody, bo siła odśrodkowa wszystko co się wewnątrz znayduie, odpychą na boki, tym zaś sposobem i cząstki

(*) Essai de Physique.

wody odrywaią się od obwodu kręcącego się obłoku, formuiąc deszcz na około tego wiru padaiący. — Część tak zgęszczonéy siłą wiatrów chmury, spada własnym ciężarem, biorąc postać walca lub ostrokręgu, który zawsze podstawą przypiera do drugiéy części chmury w górze znayduiącéy się, a wierzchołkiem czyli końcem na dół iest obrócona. Takowa kolumna niezawsze prostopadła, lecz często iakby ukośnie do obłoków przyczepiona, gdy płynie ponad morzem, podnosi z niego kolumnę, która iakoby zetknąć się z iéy wierzchołkiem usiłuie. „ Obaczymy niżéy że sławny ten Fizyk wpadł na prawdziwy początek tego tworu: iego myśli potrzebowały tylko lepszego rozwinięcia, aby powszechne zdanie ku sobie pociągnąć mogły; potrzebowały stanowczego, że tak powiem, doświadczenia, któreby potrafiło zatrzymać w granicach wyobraźnią, tak zawsze płodną w domysły i marzenia.

Jakoż niedługo potém, gdy wydoskonalono sposoby wzniecania elektryczności, gdy się przekonano, że ta siła często panuie w atmosferze, i zrządza w niéy walne wypadki; do niéy się udano w celu znalezienia początku trąby. Odtąd *Beccaria*, *Wilke*, *Franklin*, *Priestley* i wielu innych Fizyków poczęli ią uważać za niewątpliwy fenomen elektryczności. — *Brisson*, który tak pomyślnie walczył przeciwko

mniemaniom swoich poprzedników, widział w trąbie skutki przyciągania i odpychania elektrycznego (*) łudząc się tém doświadczeniem, że gdy naelektryzowana przez potarcie rurkę zbliżymy do wody, daie się czasem widzieć małe iéy podniesienie pod tą rurką: ten więc, że tak powiem, wzgórek wodny iest podług niego obrazem podnoszącéy się wody na morzu od naelektryzowanéy kolumny powietrza, „ i niewątpię, słowa są tego Fizyka, że gdyby naelektryzowaną rurka, z podobnie ruchomych cząstek iak woda była złożona, widzianoby w tém doświadczeniu i obraz spuszczaiącéy się, czyli obłokowéy trąby. „ Ale to iedno postrzeżenie że trąby powietrzne trafiaią się i w takich porach roku, które są naymniéy przyiazne dla elektryczności, że niezawsze w czasie trwania tego fenomenu, błyskawice, pioruny i inne iéy skutki powstaią, to iedno mówię, dostatecznie obala wszystkie mniemania na elektryczności oparte.

Lecz zadalekobyśmy zaszli, i byłoby to może nadużyciem cierpliwości życzliwych słuchaczów, gdybyśmy chcieli w tém mieyscu obszernie rozwodzić się nad różnemi domysłami o początku trąby, które dzieliły zdania uczonych, a które bar-

(*) Dictionnaire de Phys:

dziéy do historyi mniemań ludzkich, niż do saméy rzeczy należą. Wszakże wykazane dotąd głównieysze punkta, na których te różne tłómaczenia gruntuią się, pokazuią dostatecznie, iaką wartość do nich przywiązywać można. Przystąpmy zatém do prawdziwéy teoryi, którą wspieraią niezaprzeczone dowody z własności atmosfery czerpane.

„Jeżeli dwa gwałtowne z przeciwnych sobie stron płynące wiatry natrą na chmurę lub massę powietrza; nadadź iéy mogą bieg wirowy, przez który tak wsparte dwiema siłami powietrze ułoży się w kolumnę wierzchołkową, od ziemi w górę idącą, i z niezmierną chyżością wkoło się kręcącą. Mamy podobnego biegu przykłady w wirach i odmętach rzek, morza, a nawet w powietrzu w koło przy ziemi piasek kręcącem i miotaiącém. — Takówa kolumna powietrza z niezmierną chyżością obracana, przez siłę odpychaiącą z podobnego biegu rodzącą się, oddalać będzie i odrzucać na bok cząstki powietrza od osi kręcenia się, *zmnieyszać ich siłę rospuszczaiącą, i ułatwiać opadanie wody:* cząstki wody opuszczonéy biegiem wirowym porwane i z wielkim gwałtem na bok odrzucone, kupić się tam będą w deszcz rzęsisty, z boków kolumny na wszystkie strony wypadaiący. Nadto ten nie-

zmiernie szybki wir, przez siłę odpychaiącą wypędzaiąc wodę i powietrze ze środka kolumny, rozrzedzać i wypróżniać będzie ciągle iéy wnętrze, na mieysce wypróżnione wpadać będą z góry całe wilgocią obciążone chmury, z dołu zaś popłynie ogromna massa pobocznego powietrza z tym większym nawałem, im wnętrze kolumny bardziéy rozrzedzone i wypróżnione: wnet wpadaiące chmury i powietrze pochłonione, gwałtem wiru i siły odpychaiącéy na bok odrzucone, i na deszcze obfite z boku wypadaiące rosproszone, zostawią mieysce na nowo wciąganym do téy odchłani wypróżnionego wnętrza innym chmurom z góry, i innym massom powietrza z dołu, tak dalece że siłą tego tworu ogromne massy chmur i wody z rozległéy przestrzeni atmosfery zebrane, bywaią zagarnione i pochłonione. Kiedy tak kręcąca się kolumna powietrza aż do ziemi sięgaiąca wiatrami pędzona przechodzi nad morzem; niezmierną siłą prężącego z boku powietrza podobnie iak w pompie ssącéy woda morska wznosi się w górę do napełnienia sobą wypróżnionego wnętrza kolumny, i spotkane na drodze okręty zalewa, przewraca i zatapia; kiedy zaś przechodzi przez ląd wyrywa drzewa z korzeniami, pustoszy pola i urodzaie, przewraca domy i budowle i t. d. „ — Tak się tłómaczy w szacowném swém dzie-

le Jan Sniadecki (*) w tych niewielu wyrazach zamknięte iest nayczystsze wyobrażenie przyczyn tworzących trąbę, i ważnieysze skutki opisane. Wszystkie wiadomości, które wzbogacaią dzisieyszą Fizykę, dążą iednomyślnie do ustalenia téy prawdy. Jednéy tylko siły rospuszczaiącéy powietrza, któréy zmnieyszeniu przypisuie Autor wypadaiące z trąby deszcze, nie potwierdza doświadczenie. Ale obaczymy zaraz, że nawet opadanie wody z powietrza odmiennym poymuiąc sposobem, powyższe tłómaczenie co do istoty nietknięte zostaie. Przekonamy się takoż, że dzisieysza teorya postępuiąca za doświadczeniem iest iuż w stanie wyiaśnić wszelkie inne zdarzenia, które podczas zjawienia się powietrznéy trąby przypadaią.

Powiedzieliśmy wyżéy, że dopóki trąba panuie na lądzie, dopóty niewidać wszystkich cech, które ią znamionuią: ale gdy przesuwa się nad massą cząstek płynnych doskonałe ruchomych iaką iest morze, iezioro; podnosząca się pod nią woda ostrzega nieiako patrzących, co o całym fenomenie sądzić maią. Owszem, ta tak nazwana trąba morska czyli wodna szczególniéy zaymowała uwagę Fizyków: bez niéy możebyśmy nie umieli sobie wystawić

(*) Jeografiia, czyli Opisanie Mat: i Fizy: ziemi.

gwałtów, które w podobnéy okoliczności czyni atmosfera, a karty historyi przyrodzenia téy materyi poświęcone nie zawierałyby tyle o niéy domysłów. Następuiące zatém doświadczenié, pokazuiące naydokładniéy sposób podnoszenia się wody na morzu, naylepiéy, zda mi się, wszelką wątpliwość wyiaśni.

Naleymy w naczynie szklanne na stopę i więcéy wysokie wody, którąby kilka cali wysokości od dna zabierała, a resztę tego naczynia napełniymy innym rozciekiem gatunkowo lżeyszym od wody i do niéy powinnowactwa niemaiącym. Naylepiéy do tego doświadczenia posłuży oléy lotny, naprzykład terpentynowy. Jeżeli potém mieszaiąc pręcikiem rozciek pływaiący po wodzie, nadamy całéy iego massie bieg wirowy około osi naczynia; płaska powierzchnia oleiu w górze zamieni się na wklęsłą, powierzchnia zaś wody stanie się wypukłą, i niby ostrokręg formować będzie, którego wierzchołek tym wyżéy podniesie się, im bieg wirowy iest prędszy. Pomiiaiąc uwagę na ciśnienie powietrza, które wcale do tego doświadczenia nie wpływa, prawa hydrostatyki rzecz całą nayiaśniéy tłómaczą. Kolumna oleiu prze na wodę: bieg wirowy całéy téy kolumny odsuwa od środka iéy cząstki, które im są daléy położone od osi, tym większéy nabieraią siły odśrodkowéy. Ta siła łącznie

z siłą rodzącą bieg wirowy, ponieważ nie działa w kierunku przeciwnym siły ciężkości, niepotrafi żadnym sposobem iéy zniszczyć; owszem szukaiąc wypadkowéy, która w tém doświadczeniu władać będzie cząstkami rozcieków, nie trudno się przekonać, że parcie cząstek daléy od osi kręcenia się leżących, musi bydź większe od parcia cząstek bliżéy położonych, a tym samym powierzchnia wody musi stać się wypukłą, środek iéy musi koniecznie wyżéy podnieść się aniżeli boki (*).

Doświadczenie to dobrze iuż pokazuie, co w podobnym przypadku nastąpić może na morzu lub na iakieykolwiek wodzie, skoro przyciskaiąca kolumna powietrza do biegu wirowego około swéy osi nakłoniona zostanie. — Ale póydźmy daléy, to iest nadaymy bieg wirowy nie iuż całéy massie oleiu, przez co wkrótce ten bieg udziela się i wodzie, ale środkowéy tylko iego kolumnie: wtedy postrzeżemy, że woda nieporównanie wyżéy podniesie się, że iéy ostrokręg będzie miał podstawę mniéyszą od wysokości, że w ogólności ta iego wy-

(*) Do nierówności parcia przyłoży się ieszcze i to, że powierzchnia oleiu, gdy cała iego massa w biegu wirowym zostaie, iest wklęsła, a zatém woda przy ścianach naczynia, wyższemi kolumnami oleiu iest parta, aniżeli przy środku.

sokość tym będzie większa, im dłuższy iest słup pracego oleiu, i im środkowéy iego kolumnie prędszy bieg wirowy nadamy. — A ponieważ oléy w tém doświadczeniu w ciągłym zostaie ruchu; nakłoni więc po nieiakim czasie do podobnego biegu i samą kolumnę wody, która wśród niego podnosi się: owszem bieg ten całéy massie wody udzielić się może, a wtedy przerywa się i psuie się foremność téy kolumny, która pośrodku w górę wznosi się. Od tego biegu wirowego potrafiemy w części uwolnić całą massę wody, i doświadczenie wznoszącéy się trąby lepiéy się powiedzie, gdy na saméy wodzie położymy przedziurawiony krążek z wosku lub innéy materyi w samym tylko oleiu tonąć mogącéy. — Jeżeli toż samo doświadczenie powtórzymy w naczyniu cokolwiek obszernieyszém, wtedy nadaiąc bieg wirowy nie iuż iednéy środkowéy kolumnie oleiu, ale dwom i więcéy, w bliskości siebie położonym; utworzy się i tyleż trąb osobnych podnoszącéy się pod niemi wody, z tą tylko różnicą; że ponieważ trudno iest w takim razie poruszaiąc iednę kolumnę uwolnić od iéy wpływu drugie, chybaby znacznie od siebie były oddalone, więc i podnoszące się trąby mniéy foremny kształt przybiorą. — Jeżeli zaś oprócz biegu wirowego udzielonego kolumnie środkowéy, nadamy iéy lub całéy massie oleiu bieg

postępuiący, lub oscyllacyyny; zobaczymy, że wszystkie te ruchy będą wywierały swóy wpływ i na trąby wodne, przyczyniaiąc się rozmaitym sposobem do ich przenoszenia się z mieysca na mieysce, odmiany kształtu, położenia i innych okoliczności. — Powtarzaiąc lub widząc te doświadczenia, nie można nie przyznać, że to iest zmnieyszona, ale oraz wierna, że tak powiem, kopiia obrazu, który w wielkości wystawuie przyrodzenie. — Sztuka podaie mu tu inne ale podobne siły i przymusza, by z niemi tenże sam skutek nastąpił. — Co tu czyni bieg wirowy przyciskaiącego oleiu, toż samo nad morzem i wodami prące powtarza powietrze do podobnego biegu od wiatrów naglone. — Rozbieraiąc więc wszystkie okoliczności przytrafiaiące się w tym małym obrazie, uczymy się ie widzieć i poznawać w samym wielkim wzorze. Doświadczenie bowiem tyle ma znaczenia u Fizyków, co model lub rysunek w ręku Mechaników i Architektów. Jedni i drudzy z małych wzorów dowiaduią się i widzą, co ma nastąpić w wielkich. — Zatrzymaymy się więc ieszcze nad naszém doświadczeniem.

Gdybyśmy iednym tylko rozciekiem naprzykład samą wodą napełnili naczynie i kolumnę iéy środkową lub całą massę nakłonili do biegu; nie zobaczymy, aby woda od postawy wznosiła się, a to dla te-

go, że rozciek iednego wszędzie koloru i iednostayney gęstości, nie może nam ani przez odbicie ani też przez załamanie światła okazać wewnętrznego swoich części biegu. Lecz ieżeliby dno naczynia wodą wypełnionego, miało pośrodku mały od dwóch do trzech linii otwor; i wprzód nim przez ten otwor puścimy wodę, sprawiemy w niey szybki bieg wirowy około osi naczynia; woda znayduiąca się nad otworem wypłynie, i utworzy się w tém mieyscu próżnia, ktorey niezabierze otaczaiąca woda, bo iey cząstki siłą odśrodkową są pobudzane. Ponieważ dolne warsty wody dla tarcia się proporcyonalnego do ciśnienia, coraz powolniey w miarę swey głębokości kręcą się, a tém samém coraz mnieyszey doznaią siły odśrodkowey; zdarzyć się więc może, a to w ten czas, kiedy całey massie wody niedosyć szybki bieg wirowy iest nadany, że ta próżnia pewną tylko część głębokości zabierze, a resztę zaleie woda, która ciągle otworem wypływać będzie. To, że cała massa zamkniętego w naczyniu rozcieku, nie może nabydź wszędzie iednostayney siły odśrodkowey, iest przyczyną, że pomieniona próżnia nad otworem położona musi bydź postaci wywróconego ostrokręgu. Jest to zatém obraz trąby powietrzney, czyli tey próżni obłokiem otoczoney, która się formuie w atmosferze, skoro siły nakłonią iaką iey kolumnę

lumnę do biegu wirowego około osi. — Ta druga sztuczna trąba trzymać się będzie kierunku wierzchołkowego, ieżeli woda innego biegu, oprócz około osi naczynia niedozna, i znowu raz będzie znacznie ode dna oddalona, drugi raz zbliży się do niego, i nawet dotknie swoim wierzchołkiem, podług tego iak massa wody w części lub całkowicie biegiem wirowym iest porywana. W ostatnim przypadku odsłoni się otwór zupełnie, tak że wpuszczona w tę trąbę kulka woskowa lub korkowa, upadnie na dno, i albo się kręcić będzie około otworu, albo też zatykaiąc go zatrzyma się, i iuż więcey w górę niepowróci: bo woda płynąc zewsząd ku otworowi w części zatkanemu, porywa ią swoim biegiem i niszczy siłę, która ią z dołu do góry popycha.

Pomiiamy inne szczegóły tego doświadczenia, bo to cośmy dotąd uważali, zdaie się samo pokazywać sposób tworzenia się powietrzney trąby. Ta kolumna wierzchołkowa maiąca postać wywróconego ostrokręgu, musi bydź koniecznie miotana siłą, która ią zmusza do obrotu około osi, a gdy ten obrót tak iest prędki, że pośrodku utworzy się próżnia, tam więc powietrze z dołu i z góry popłynie, które z kolei biegiem wirowym zostanie porwane i na bok odrzucone tak że znowu

nowa uformuie się próżnia, która nowe massy powietrza w siebie pochłonie.

Z drugiéy strony zastanawiaiąc się nad tém z iaką prędkością wpada powietrze do próżni sztucznym sposobem zrządzonéy, nietrudno iest wziąść miarę o sile pędzonego powietrza do otchłani która w trąbie powstaie. — Wiadomo że w strefie naszéy prędkość wiatrów dochodzi niekiedy do 180 stóp na sekundę, a kiedy z tą wściekłością potrwa czas nieiaki; wtedy zrywa dachy, obala budynki, wykorzenia lasy, sprawia nawalnice, i w tym stanie nazywa się wichrem. — Jeżeli więc z taką prędkością popłyną dołem massy powietrza do wnętrzności trąby, możnaż się dziwić, że wyliczone tu skutki na chwilę zdziałać potrafi; że unosi z sobą bałwany piasku, wody, dźwiga i porywa nayogromnieysze ciężary? Woda w pompach od samego ciśnienia powietrza do 32 stóp w górę podnosi się, pod trąbą zatém może podnieść się wyżéy, skoro temu ciśnieniu siły przypieraiącego wiatru dopomogą. Owszem twór ten biegiem postępuiącym porwany, może z sobą zabrać wielkie massy tego rozcieku i w dalekie przenieść strony: dopóki bowiem trąba w pewnéy odległości ponad wodą unosi się, dopóty ta woda wznosi się tylko, ciągle za nią postępuiąc, ale skoro swoim wierzchołkiem iéy powierzchni dosięgnie, wtedy sposobem oka-

zanym w powyższych doświadczeniach, może i nawet powinna zabrać i porwać z sobą wielkie massy téy wody. — Wypadaiące zatém rzęsiste deszcze z boków trąby nietylko pochodzą od pary wodnéy, która ten obłok upuszcza, ale oraz mogą bydź ieszcze skutkiem mechanicznie od niego porwanéy wody. — Czytamy w iednéın z pism peryodycznych (*), że w roku 1817 dnia 14 Sierpnia przechodząca ponad źródłem koło *Neapolu* trąba w pośród dnia pogodnego, w iednéy chwili całe iego wody z sobą porwała, i bez wątpienia podobne przypadki nie na iednéın przytrafiły się mieyscu. — Może więc tu należy odnieść przyczynę słonych deszczów, których kraie nadmorskie niekiedy doświadczaią; a zatém i podania o spadaiącéy z nieba razem z deszczami ikrze, żabach, rybach i innych ciałach obcych dla powietrza, są podobne do prawdy i niezawodnie muszą bydź skutkiem trąby, która te istoty razem z wodą zagarnęła. — Tu ieszcze należy szukać początku liści, gąsienic, i tym podobnych bezskrzydłych lub nieżywych owadów, które tu i owdzie z chmurami, że użyię wyrazu pospólstwa, na ziemię spadaiące widziano. — Tak to iest niezaprzeczona prawda, że gdy teorya

---

(*) Journal du Commerce 1817 Septembré 18.

pilnie rozważy przyczyny iakiego fenomenu, i pod kamień probierski doświadczenia podda, wtedy wyiaśnienie iednéy rzeczy służy do poięcia i zrozumienia drugiéy, wtedy rozmaite zdarzenia na pozór oddalone i do wiary niepodobne zbliżaią się do siebie, łączą i ieden łańcuch formuią.

To obfite wylewanie się wody z trąby dało zapewne powód Żeglarzom do mniemania, że powstaiąca na morzu pod nią kolumna wody, od nieyże saméy bierze początek, to iest że te ogromne massy wody z tego obłoku leią się: z téy przyczyny widok tego tworu przerażał ich zawsze: bo się lękali, aby z całym okrętem od niego zalani lub zatopieni nie byli.

Z tego wszystkiego, cośmy dotąd powiedzieli, pokazuie się, że cała trudność w zrozumieniu tego fenomenu na tém się opiera, aby wytłómaczyć iakim sposobem mogą powstać w atmosferze prądy, które pewnéy wysokości wierzchołkową kolumnę powietrza do biegu wirowego około iéy osi nakłaniaią. Ale to byłoby wcale inne zagadnienie do naytrudnieyszéy może w Fizyce nauki o wiatrach należące, którego rozwiązywać w tém mieyscu nie zamierzyliśmy, i bez czego nawet sama trąba przestaie bydź zawsze dla nas taiemnicą. — Dosyć więc będzie rzucić tylko niektóre myśli w celu przekonania się, że

podobne prądy mogą się trafiać i w rzeczy saméy przytrafiaią się w atmosferze.

Wiemy dobrze, że aby bryła materyalna, któréy części, iak naprzykład w ciałach stałych mocno z sobą są złączone, mogła bydź do biegu wirowego nakłoniona, dosyć iest na to iednéy siły nieprzechodzącéy przez środek bezwładności. — Ciałom płynnym i lotnym, których cząstek żadna prawie siła niełączy, lubo nie zdaie się, iżby iedna siła podobnyż ruch udzielić mogła; gdy iednak uważymy, że i te ciała poddane są na zawsze siłom, przez co nie są względem siebie oboiętne. I dla tego w czémkolwiek ich równowaga naruszoną zostanie, podlegaią natychmiast rozmaitym poruszeniom od tychże sił zależącym, a wtedy łatwo iest wyobrazić, że naymnieysza okoliczność, gdy tylko potrwa czas nieiaki, może dadź powód do silnego ich wzburzenia, może też razem pewne ich massy do biegu wirowego nakłonić. Kiedy w naczyniu wodą napełnioném posuniemy w którąkolwiek stronę iedną iaką kolumnę tego rozcieku, widzimy, iak na zostaiącę po nich mieysce płyną ze wszystkich stron przyległe kolumny, skąd powstaią na chwilę zakręty wirowe, które dla tego tylko nie są trwałe, że i same przyczyny lub są przemiiaiące, lub też nie mogą zwalczyć napotykanego oporu. Takowe wiry i na wodach bieżących

postrzegamy: toż samo więc może nastąpić i w massie daleko płynnieyszéy, iaką iest powietrze, skoro która iego kolumna wychodząc z równowagi, biegiem postępuiącym porwaną zostanie. Te odmęty wirowe, które z tyłu lub z boku uchodzącéy kolumny formuią się, tym będą silnieysze i trwalsze, im sama kolumna z większą prędkością przesuwa się: a że płynienie powietrza nie wszędzie z iednostayną dzieie się siłą, też same więc skutki nawet w pośród powolnego prądu nastąpić mogą, skoro tylko część iaka płynącéy massy większéy nabędzie prędkości. — Ileż razy nie widzimy odmętów kurzawy, piasku i suchych liści na polu, podworzu i gościńcach, słowem wszędzie, gdzie w podobnych okolicznościach poruszane powietrze trafi na ruchome cząstki, które może z sobą porwać i do biegu wirowego pobudzić. Są to wprawdzie drobne skutki, ale które zdaią się ostrzegać, że przyrodzenie potrafi zdziałać nierównie większe i okazalsze, i właśnie są one obrazem zupełnie podobnym do trąby.

Nie spuszczaymy albowiem nigdy z pamięci téy prawdy, że w tak rozległéy i ruchoméy massie, iaką iest atmosfera, naymnieysze przyczyny kłócące iéy spokoyność, gdy tylko długo potrwaią, mogą w niéy sprawić różnéy wielkości i mocy wzburzenia. Kamień sile ciężkości zosta-

wiony, w naypierwszéy chwili z bardzo małą upada prędkością: ale niech ta siła powtórzy swe działanie przez iednę tylko godzinę, nada mu prędkość 18,000 sążni na sekundę. Podobnież dzieie się ze wszystkiemi siłami, które cokolwiek dłużéy działać czyli powtarzać się mogą. Widzimy iak w różnych piętrach atmosfery zawieszone chmury, często w iednym czasie w różne udaią się strony; widzimy podnoszące się z ziemi ciała cięźkie i po powietrzu igraiące; co wszystko naucza nas, że trafiaią się w atmosferze o iednym i tymże samym czasie prądy z góry na dół, z dołu do góry i na wszystkie strony. — Wyznać potrzeba, że nie zawsze możemy rozebrać wszystkie przyczyny tych poruszeń i każdą z nich wyrachować, nie zawsze umiemy rozpoznać wszystkie okoliczności na nie wpływaiące, ale doświadczaiąc skutków, daiemy im wiarę, i przynaymniéy sposób ich powstawania rozumiemy. — Toż samo zaś, że mogą w atmosferze do iednego punktu z różnych stron przypływać wiatry, pokazuie, że tym łatwiéy iaka iéy kolumna do kręcenia się około osi nakłoniona bydź może, gdy na nią natrą dwa silne wiatry równoległe i z przeciwnych stron wieiące. — Położenie iéy będzie różne stosownie do kierunku i siły miotaiących prądów: ale gdy ta kolumna iest mniéy więcéy do poziomu

pionowa, i wierzchołkiem swoim aż do ziemi dosięgnie, wtedy musi nastąpić płynienie powietrza do iéy wnętrza z dołu i z góry razem, to iest ze stron w które tą kolumna niewywiera swoiéy siły odśrodkowéy. A ponieważ gęstość powietrza ubywa z wysokością warst iego, wypróżnione więc wnętrze figurę ostrokręgu wierzchołkiem na dół obróconego przybierze: bo udzielona ciałom od iakiéy siły prędkość iest zawsze w stosunku odwrotnym ich gęstości. — Płynące gwałtem z dołu powietrze do uformowanéy trąby, musi wszystko naokoło wzburzyć, walcząc i pokonywaiąc opór który w drodze znayduie; wpadaiące zaś warsty z góry oprócz podobnego w téy krainie wzburzenia muszą iescze mącić przezroczystość powietrza; muszą tworzyć chmury, i całéy kręcącéy się kolumnie nadadź postać i naturę obłoku; muszą w niéy skupiać swoie wody, z któréy rzęsiste deszcze a niekiedy i grady naokoło wylewaią się. Ale okoliczność ta wymaga w tém mieyscu szczegółowego rozbioru.

Dowiedziono iest w Fizyce, i to żadnéy iuż dzisiay wątpliwości nie podlega, że fenomen zwany spowietrzaniem wody iedynie od ciepła pochodzi; że w danéy przestrzeni ilość znayduiącéy się pary wodnéy, iest proporcyonalna do temperatury, czy ta przestrzeń iest próżna, czy też rzad-

szém lub gęstszém wypełniona powietrzem. Cała różnica w tych trzech przypadkach na tém iedynie polega, że przestrzeń próżna naykrótszego potrzebuie czasu do przyięcia pary wydobywaiącéy się z wody, przestrzeń zaś napełniona powietrzem nasyci się tąż parą tym późniéy, im samo powietrze iest gęstsze. — Prawdę tę okazali dawniéy ieszcze *Saussure* i *Deluc* a późniéy *Dalton* na nowo potwierdził; i ktokolwiek miał sposobność i cierpliwość powtarzania ich doświadczeń, dostatecznie mógł się o niéy przekonać. — Nie można więc udawać się do siły rospuszczaiącéy powietrza na wytłómaczenie spowietrzaiącéy się w niém wody, a nawet nie mamy tego potrzeby. — Formowanie się zatém chmur i obłoków iedynie od zniżenia się temperatury pochodzi. Skąd wypada, że w ciepłych miesiącach więcéy przechodzi wody z ziemi do atmosfery, aniżeli w zimnych, że latem powietrze naywięcéy w sobie zawiera pary wodnéy, która dopóki prawdziwym iest gazem, czyli ciałem samo z siebie lotném; dopóty iest zupełnie przezroczyste; dopóty nie różni się co do koloru od czystego powietrza, i doskonale z niém iest zmieszana. Ale wtedy, gdy to powietrze iest blizkie punktu nasycenia; naymnieysze zniżenie temperatury zamienia parę wodną na istotę ciekłą. — W tym stanie, skoro drobnę tylko i rzadko po

powietrzu rozrzucone kulki formuie, nie iest ieszcze widoczna, i cokolwiek iego przezroczystość mąci. Wtedy błękitny kolor nieba nie iest tak żywy, gwiazdy zwłaszcza oddalone od zenitu tracą swoię iasność, latarnię po ulicach słabsze wydaią światło, i samo powietrze, patrząc na nie w odległości przez dobre teleskopy i w poziomym kierunku, widocznie płynném okazuie się bydź ciałem. Za większém zniżeniem temperatury, większa część pary wodnéy stan ciekły przyymuie, i cała massa powietrza w któréy takowy osad formuie się, przybierze postać mgły, chmur lub obłoków, które gdy nie potrafią utrzymać w krople zbieraiącéy się wody, upuszczą ią stosownie do temperatury w postaci deszczów lub śniegów.

Gdy się trąba ukaże, pomienione okoliczności razem w iednéy chwili nastąpić mogą. Wiemy bowiem, że wyższe okolice atmosfery znacznie są zimnieysze od dolnych. *Gay-Lussac* w wysokości 3,600 sążni nad *Paryżem* doświadczał około 10° mrozu wtedy, gdy na dole termometr 30° wyżéy zera pokazywał. Zimne zatém warsty powietrza wlewaiąc się do wnętrza trąby, muszą ią od razu gęstym otoczyć obłokiem, z którego nietylko deszcze ale i grady wypaśdź mogą. Tu poymuiemy dla czego za ukazaniem się trąby, widziano niekiedy mały tylko i wcale nieznа-

czny obłoczek, który potém w przeciągu kilku chwil nagle urosł, a w tymże czasie powstały nad nim czarne chmury, które znaczną część, a niekiedy i całe niebo zakryły upuszczaiąc na ziemię obfitą ulewę. — Ale ieżeli powietrze nie iest dosyć parą nasycone, lub wlewaiące się warsty niezbyt oziębione, zdarzyć się może, że sam tylko obłok bez wielkich deszczów i chmur utworzy się, a czasem i sama trąba zgoła iest niewidoczna. — Jakoż nieraz uważali Żeglarze podnoszącą się z morza trąbę, niewidząc nad nią trąby obłokowéy, która późniéy dopiero, albo też zgoła nie pokazywała się. Ta trąba czyli próżnia kierunku mniéy więcéy wierzchołkowego była w istocie, bo musiała koniecznie poprzedzić podniesienie się wody; ale że kolumna kręcącego się powietrza z przezroczystéy tylko pary i gazów bydź musiała złożona, przeto unikła wzroku ludzkiego. Nam samym coś podobnego widzieć przydarzyło się: razu iednego znaydowaliśmy się w bliskości sadzawki, kiedy niebo było wypogodzone, powietrze ogrzane i spokoyne; znagła powstał wicher, który przesunąwszy się ponad tą sadzawką, podniósł iéy wody do kilkunastu stóp w górę: kolumna téy wody szybkim biegiem postępowała aż do brzegu gdzie się rozbiła, całą sadzawkę napełniwszy falami. — Nad tą tymczasem kolumną nie było widać ża-

dnego obłoku, późniéy dopiero, gdy wicher znacznie od owego mieysca oddalił się, poczęły tworzyć się chmury, i zdawało się nam, żeśmy widzieli w odległości obłok ku ziemi w postaci ostrokręgu spuszczaiący się.

Niektórzy Autorowie utrzymuią, że trąby nie tworzą się nigdy w zimie i w nocy, i że tylko w czasie spokoynym i po długo panuiącéy ciszy przypadaią. — Lecz nie zdaie się aby to prawidło było powszechne, i przyrodzenie nieraz zapewne od niego odstępuie. To tymczasem bynaymniéy nie sprzeciwia się teoryi, którą roztrząsamy; owszem wspomniane warunki nayłatwiéy przyczynić się mogą do uformowania trąby i sprawienia wszelkich zdarzeń, które w niéy postrzegamy.

Pozostaie nam ieszcze pokrótce zastanowić się nad skutkami elektryczności, która niekiedy znacznie w tym obłoku zgęszcza się, wydaie błyskawice, grzmoty i iest zapewne przyczyną wypalenia zboża na polu, przez które trąba w okolicach *Mazewa* przechodziła.

Wspomnieliśmy iuż, że podobne zdarzenie, lubo rzadko, trafiało się i po innych mieyscach. Wyżéy przytoczona od nas trąba, która w roku 1817 pod *Neapolem*

wyczerpała źródło; uniosła takoż z sobą wiele bielizny rozesłanéy na łące, i przeszło na milę Włoską oddaliła się z tego mieysca. — W godzinę potém zwróciła się nazad i niedaleko owego źródła przerwała się i rosproszyła upuściwszy zabraną wprzódy bieliznę, która wyglądała iak gdyby była w ogniu, a niektóre sztuki iakby od kuli armatnéy przedziurawione.

Wiemy dobrze, że rolnicy nasi od dawnego czasu utrzymuią, że zbyteczne w iakim roku panuiące błyskawice wypalaią zboża, laskowe orzechy i innych drzew kwiaty i owoce, a to ich twierdzenie może nie bydź bezzasadne. Cóż to są błyskawice, ieżeli nie światło elektryczne, które w naszych machinach ukazuie się zawsze przy łączeniu się dwóch płynów tę materyą składaiących. Takowe błyskawice są bez huku i grzmotu dla tego zapewne, że w zbyt wielkiéy od nas odbywaią się odległości; daią się widzieć naywięcéy wieczorem, bo wtedy zachodzącego słońca światło, lub następuiącéy po nim zorzy nie tłumi bladego ich światełka. Z drugiéy strony gdy światło elektryczne może zapalić pomięszaną z kwasorodem lub powietrzem parę eteru, alkolu, oleyku terpentynowego, wodorodu, i nawet stałe palne ciała; czemużby błyskawice nie mogły podobnym sposobem zapalić oley-

ku lotnego, który wyziewaią rośliny, drzewa, a szczególniéy ich owoce i kwiaty, a to tym bardziéy, iż doświadczenia P. Dawy przekonywaią nas, że oprócz szybkiéy, to iest z płomieniem kombustyi, może mieć ieszcze mieysce powolna, czyli niewidzialna i bez płomienia, która gdy iest w stanie rozżarzyć nić platynową, czemużby nie mogła nadpalić, czyli zwęglić do pewnego stopnia listków, kwiatów i owoców różnych roślin i drzew. Bydź zatém może, że to w tém znaczeniu brać należy nadesłane Towarzystwu z *Mazewa* doniesienie o spaleniznie, którą w tamecznych okolicach zrządziła trąba. — Nie wiemy z pewnością, iakim sposobem atmosferyczne powietrze iest zawsze naelektryzowane, to iest dla czego panuie w niém wolna elektryczność, która zwyczaynie iest szklanna czyli dodatnia i zbiera się na odosobnione przewodniki do atmosfery wprowadzone. Ale gdy w ostatnich czasach przez wydoskonalenie elektroskopów przekonano się, że w naymnieyszym punkcie dotykaiące się dwa różnéy natury ciała nabieraią elektryczności, i gdy obserwacye *Wolty*, *Benneta* a dawniéy ieszcze *Saussura* i *Lavoisiera* nauczyły, że paruiąca woda potrafi wzniecić w powietrzu elektryczność; zatém, ponieważ powietrze nigdy nie iest wolne od pary wodnéy, można z wielkiém podobieństwem do prawdy u-

trzymywać, że ten fenomen galwaniczny iest źródłem objawiaiącéy się w atmosferze elektryczności, która iest słaba i na nayczulsze tylko elektroskopy działaiąca dopóty, dopóki po całéy massie powietrza iest rozlana. — Ale skoro w mieyscu iakiém mniéy więcéy obszerném poczną przez oziębienie formować się kropelki wodne; elektryczność musi do nich iako do dobrych przewodników przenieść się i na ich powierzchnią wystąpić. — Im w danéy massie powietrza więcéy takowych kropelek utworzy się, tym one bliżéy siebie znaydować się będą, formuiąc coraz gęstszą chmurę: zatém i elektryczność podług praw przyciągania i odpychania w stosunku odwrotnym kwadratów z odległości, bardziéy na powierzchni tych kropelek zbierać się musi, i natężenie iéy coraz stanie się większe. — Owszem ponieważ na mocy rzeczonego prawa płyn ten nigdy wewnątrz ciał w stanie wolnym znaydować się nie może; zatém gdy się utworzy pewnéy gęstości chmura i stanowić będzie iako ieden wielki przewodnik suchemi naokoło warsty powietrza odosobniony; wtedy elektryczność na powierzchnią téy chmury wystąpi, i działać musi silnie na ziemię ponad którą przechodzi. A że ieszcze nauczaią postrzeżenia, że natężenie elektryczne w atmosferze tym iest większe; im iéy warsty wyżéy od ziemi są położo-

ne; wlewaiące się więc z góry do wnętrza trąby powietrze może z sobą przynieść nie mało téy materyi, która występuiąc podług praw *Coulomba* na powierzchnią obłoku musi niekiedy objawić się w postaci żywych błyskawic łącząc się z przeciwną elektrycznością ziemi; może wydadź grzmoty i pioruny, sprawić kombustyą w ciałach, które z sobą porywa, lub ponad które przechodzi; zostawić nakoniec po sobie zapach siarki daleko po powietrzu roschodzący się, który iest charakterem materyi elektrycznéy znacznie zgęszczonéy.

Nie rozbieramy innych osobliwości trąby powietrznéy, bo trudno iest w niewielu wyrazach ze wszystkiego wytłómaczyć się. Fenomen ten tak iest zawiły, i tak wiele w sobie skutków połącza, że chcąc wszystkie dostatecznie wyiaśnić, wypadałoby wszystkie znaiome nam siły poruszyć. — Taka iest własność niemal wszystkich meteorów, które połączonéy niekiedy pomocy Mechaniki, Fizyki i Chemii wymagaią. I nigdy związek tych nauk z sobą lepiéy się nie wydaie, iak przy tłómaczeniu tych powietrznych tworów.— Skończmy więc rzecz tę następuiącą uwagą: wiadomości nasze o dziełach przyrodzenia maią swóy punkt doyrzałości, na

który

który rostropność oczekiwać nakazuie, i którego niepodobna iest uprzedzić bez wpadnienia w pomyłki i błędy. Ale kiedy ów kres doyrzałości nadchodzi, wtedy wolno iest czynić domysły na stałych zasadach i podobieństwie do prawdy oparte, bo tym tylko sposobem do wielkich taiemnic badaniom naszym niedostępnych przedrzeć się można.

5.

POCHWAŁA

Tadeusza Matuszewica Senatora Kasztelana czytana na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiacioł nauk, przez Stanisława Potockiego Prezesa Senatu, dnia 3 Maia 1820 roku.

Wezwany od was uczeni Mężowie do mówienia o Matuszewicu, z powolnością lecz z obawą zadosyć czynię świętemu dla mnie temu obowiązkowi, bo czuię żeście w tym zawierzyli, nie słabemu talentowi moiemu, lecz uczuciom przyiaźni, to iest serca nie ust wymowie. Trwoży mnie brzmiąca ieszcze w tych murach Matuszewica wymowa, któréy iedyny przyiemnością głos iego był szczęśliwym tłómaczem. Z drugiéy strony pokrzepia mnie, piękne pasmo życia iego, w którym nie szukać pochwał, ale mi ie wybierać przychodzi. Jak gdybym w bogatym składzie drogich kamieni,

pomiiaiąc drobne, celuiące pięknością i ogromem wybierał. — Ośmiela mnie i ta uwaga, że mówiąc do Polaków o Matuszewicu, oboiętnie słuchanym bydź nie mogę, ich albowiem własne czucie, przybywaiąc na pomoc mowie moiéy, doda iéy tkliwości.

Nie pospolite więc i z wielu wspólne wskazywać będę w Matuszewicu przymioty. Inną póydę drogą; wybiorę ieden, którym on przez cały bieg życia swego celował, i ten dla użyteczności iego wystawię nad inne za wzór młodzieży naszéy.

Któż zaprzeczyć zdoła, że Matuszewic był iednym z nayużytecznieyszych i naygorliwszych Obywateli naszych, a to przez cały ciąg życia swoiego? lecz któż oraz nie wyzna, iż od młodości iego do sędziwego wieku, tak rzadka roztropność kierowała gorliwością, iż użyteczna stałością i umiarkowaniem, nigdy niewczesnym zapałem, nie uszkodziła rzeczy publicznéy. I ten iest naypożądańszy dar w gorliwym obywatelu, by rozsądny zapał iego, zawsze pożytek, nigdy nie przynosił szkody Oyczyznie. Tak zbawienny sposób działania, większéy mocy duszy wymaga, niż ten co się daiąc unosić wszystkim zapędom miłości Oyczyzny podchlebia własnéy; bo kiedy on blaskiem, często nieroztropnego zapału, oczy Publiczności mami, tamten skromnie stały, woli się wystawić

na chwilowe podeyrzenie oziębłości, niż żałować z szkodą Oyczyzny, zyskanych dla siebie gorliwości poklasków.

Po nieszczęsnym dla całéy Europy pierwszym Polski podziele, bo on stał się hasłem następnych iéy klęsek, a sromotnym dla narodu Seymie delegacyynym, co ten podział zatwierdził, zjawił się w Polszcze, iakby nowy ród ludzi, żywo czuiących niedolę i obelgi Oyczyzny swoiéy. Lepsze niż przedtym wychowanie ten ród spłodziło. Brzydziła się podłością szlachetność iego uczuciów, a dość pewna wskazywała mu rachuba, że gdyby Polska rządną była, mimo klęsek, które na nią ściągnął długi nierząd, niepodległą byćby mogła. Zaięło to obywatelskie uczucie serca wielkiéy części Polaków i połączyło taynym lecz niezłamnym węzłem. W takiéy to chwili wszedł na świat Matuszewic, wychowaniec tego pamiętnego Piiarskiego Konwiktu, co z Rycerską Szkołą naszą, walczył o szlachetne wychowanie młodzieży, i iak ona wielu znakomitych ukształcił Obywateli.

Pociągnęły ku sobie oczy świata, przyiemna postać Matuszewica z przyiemnym połączona rozumem. Łatwo mu było zapisać się w rzędzie świetnéy młodzieży, co ton dawała ówczesnemu społeczeństwu i w śród poklasków iego płochym przewodniczyła zabawom. Lecz wyżéy on go-

dząc wolał w poranku życia uderzyć doyrzałością zdania ludzi rozsądnych, a przyiemności społeczeństwa te tylko poświęcać chwile, które mu od ważnieyszych spraw zbywały. Nie miał on za ukończone wychowanie swoie z ukończeniem szkolnéy nauki. Zaledwie się przed nim otworzyła wielka świata księga, w niéy się rozpatrywać zaczął i do niéy stosować nabyte w szkołach znaiomości, tak, iżby mu się w życiu prywatném i obywatelskiém użytecznemi stały, i nie były próżną rozumu iego ozdobą. Praca takowa iest pracą życia całego; co dzień coś nowego w księdze świata człowiek odkrywa. Jakżeż ona na pierwszy rzut oka zaiąć musiała, umysł szczególniéy do iéy badania z przyrodzenia usposobiony, iakim był nie płytko biorący rzeczy, umysł Matuszewica? Wskazał on mu za prawdziwą wszystkiego miarę roztropność, i niepróżnie; bez niéy bowiem naywyższe talenta równie narzędziem ochydy, iak sławy człowieka stać się mogą, narażone w postępowaniu iego na niepewność, lub burzami namiętności miotane.

Jak niegdyś u nóg Chorebu, i na brzegach Jordanu, wisiały w milczeniu lutnie cuda Boskie zwiastuiące, smętna Babilońskiéy niewoli oznaka; tak zawiesiła Polska po świątyniach zwycięzkie niegdyś chorągwie i broń swoią, które iéy pierwszy

rozbiór okrył krepą. Przecież sprawiała to obawa ocucenia się Polskiéy waleczności, że iéy tylko garstkę woyska, raczéy przeznaczonego dla okazałości niż do obrony zachować dozwolono.

Wybrała sobie roztropność Matuszewica ważnieyszy pod ów czas zawód, ten który równie zbroyną iak rządową miał u nas dźwignąć potęgę. Jak tylko doszedł lat prawem przepisanych do sprawowania urzędów publicznych, stanął Deputatem z Woiewództwa Brzesko-Litewskiego na Trybunał główny Wileński. Pamiętna Xięcia Adama Czartoryskiego laska, długo znękanéy przemocą sprawiedliwości w Litwie zwróciła iéy świętość przed niewielu laty. Cisnęli się odtąd dobrzy Obywatele na urzędy Sędziów naywyższych dotąd od siebie unikanych, a to, by szli w Czartoryskiego ślady. Z wybranych tedy Mężów, składał się ów Trybunał, którego Matuszewic stanął Członkiem w poranku życia swego. Przecież w nim zaiaśniał, tak doyrzałem zdaniem, taką znaiomością praw i zwyczaiów narodowych, tak nieuprzedzonym sprawiedliwości wymiarem, tak zniewalaiącą wymową, iż położył w młodocianym wieku węgielny kamień zaufania Współobywatelów, w cnocie i talentach swoich, które mu odtąd aż do śmierci towarzyszyć nie przestało.

Zbliżała się naypięknieysza dla kraiu naszego Epoka, bo ta w którey prawodawczą mądrością, po wiekach nierządu miał zaiaśnić. Sytey Polszcze męstwa, i walezności sławy, którym wiekopomne pomniki wznosi prawie każda karta dzieiów naszych, zbywało na ważnieyszym zaszczycie prawodawstwa, coby zapewniało trwałe dla kraiu korzyści, z tych cudów odwagi i męstwa, które dla braku iego, sławnemi, chwalebnemi, lecz nieużytecznemi stały się pomnikami. Pochłonął ie nierząd wewnętrzny, a poczwór iego do grobowych larwów podobny, wysączył potoki krwi waleczney, co się lała za wolność i niepodległość Oyczyzny. W tym stanie, podobną Polska była, do owych ciał wyniszczonych i bezwładnych, których, ieśli zabobonnym ludu wierzyć mamy powieściom, krew wyssały grobowe poczwory zmarłych przyodziane postacią.

Seym, któremu zgodne Publiczności przyznanie, wielkiego nadało imie, nie wśród pomyślnego biegu, lecz wtedy, kiedy zbawienne iego ustawy obaliła przemoc; Seym mówię, co rzetelnie był wielkim, bo takim się wydał światu, wtedy, kiedy ubolewał nad upadkiem ustaw iego, a z tak okropnego gwałtu, ciągnął nieszczęściem sprawdzoną wróżbę długich klęsek, które mu zagrażały; uyrzał wśród Oby-

watelskiego grona, Członkiem swoim Matuszewica. Pod iedném co toż wybrane grono stanął on na nim hasłem, dźwignienia w pomyślnéy ku temu porze, niepodległości narodowéy, i przywrócenia imieniowi Polskiemu dawnego iego zaszczytu, przywróceniem praw samowładności, każdemu Narodowi niezaprzeczenie służących.

Od wieku i więcéy łańcuchy, któremi Polska do swego nierządu przykutą była, tak zręcznie stopniami ścisnęła moc obca, że ciału prawodawczemu ruch wolny odjęła, i Reprezentantów Narodu przeistoczyła w ślepych wykonywaczów swoiéy woli. Głowy Narodu, nawykłe do tego iarzma, chyliły się pod nim, a ludzie własnych tylko zysków chciwi, hańbili imie Polskie, na łupach oyczyzny zapisuiąc własną niesławę, i dla siebie złote, dla współrodaków żelazne kuli kaydany.

Ubiegali się z równém usiłowaniem o urzędy poselskie, z iednéy strony ci, co przez zadawnioną podłość, lub przez zwątpienie o możności dźwignienia Oyczyzny, myśl nawet taką płochością i szaleństwem mienili; z drugiéy strony pełna nadziei młodzież i szlachetnie myślący Obywatele, co nie zwątpili o Oyczyźnie, gotowi dla niéy wszystko poświęcić. Lecz nierówną była tych dwóch stron możność. Pierwsza złożona z Dworu i obcego stronni-

ctwa, rządziła Polską, i od dawna wszystkie ku temu opanowała środki. Druga nie miała po sobie, iak tylko świętość zamiarów swoich, wspartą Obywatelstwa głosem. Zgoła sprzyiało iéy publiczne mniemanie, lecz przewaga potęgi w przeciwnych ręku była. Przecież sprawiła to, niezwalczona moc publicznego mniemania, że mimo wszelkich zabiegów przeciwnego stronnictwa, większa część wyborów padła na szlachetną młodzież, lub na mężów, których do Reprezentacyi Narodu powoływał od dawna szacunek publiczny, odpychała podeyrzliwość panuiącéy przemocy (*).

Niezdoławszy oną tą razą przytłumić obywatelskiego po kraiu ducha, starała się obłąkać go w Stolicy. Posłużyła iéy ku temu w początkach seymu, obłudnie przyodziana Obywatelstwa larwa, pod któréy godłem stanął Konfederacki, a Marszał-

---

(*) Zdarzenia zewnętrzne, które przymusiły do wyciągnienia z Polski obcych osad, ciągle w niéy dotąd przebywaiących, nawięcéy się przyłożyły do wolnych na seymikach wyborów. Ubyło bowiem obcemu stronnictwu naymożnieysze narzędzie, popierania narzuconych wyborów, tam gdzie się duch obywatelski śmiał im opierać; czego nie ieden lecz setne widzieliśmy przykłady przed seymem Konstytucyynym.

kiem Seymu Stanisław Małachowski obranym został, Mąż powszechnie ceniony, z prawości i umiarkowania swego, lecz któremu smutne okoliczności kraiu niedozwoliły dotąd rozwinąć nieugiętości obywatelskiéy duszy. Nie mieli go o nią w podeyrzeniu ci, którym obcą była, i mniemali módz go pozorem dobra ułudzić.

Wnet spełzły w oczach prawych Synów Oyczyzny podchlebne nadzieie wspólnéy ku dobru powszechnemu dążności, którą zdawało się rokować, postawienie Małachowskiego u stéru obrad publicznych.

Nosiły cechę zgubnéy niedołężności wszystkie prawie Ustawy Seymów, od czasu pierwszego Polski podziału, bo niemi pod pozórem zaradzenia dawnemu nierządowi, uderzyła Polskę podległością i niemocą, przepisuiąca ie obca przewaga. Bez ich zmiany niepodobna było Seymowi, krokiem stąpić ku odzyskaniu niepodległości Narodowéy. Lecz na pierwszą o tém wzmiankę, wywołało obce stronnictwo, okropne widmo Gwarancyi, pod którego opieką nietykalnemi trwać miały na zawsze prawa, mocą których na wieczną nikczemność skazaną Polska była. Poczwór ten polityczny, co zdeptał święte niepodległości Narodów prawa, odeymował Polszcze, nawet nadzieię iéy odzyskania, a skrępowaną gwarancyynym łań-

cuchem na wieczną wskazywał niewolą, tym srośszą, że ubarwioną pozorem wolności.

Pod innym wcale punktem widoku zważali Gwarancyą, ludzie bezstronni. Widzieć oni w niéy nie mogli, iak tylko zaręczoną pomoc obrony narodowych Ustaw, w przypadku gdyby się do niéy odwołał, przeciw nadzwyczaynemu iakiemu gwałtowi Naród, to iest Seym prawnie go reprezentuiący; nigdy zaś przeciw świętemu prawu, które niezaprzeczenie każdy niepodległy Naród posiada, stanowienia i zmieniania Ustaw swoich, kiedy tego widzi potrzebę.

Taki był pierwszy, a nader ważny spór mniemań seymuiących, od którego rozwiązania, dalsze Seymu powodzenie zawisło, zgoła była to wróżba sławy lub hańby iego. Jak dway potężni zapaśnicy, wystąpiły w téy walce dwie przeciwne strony, maiąc na siebie, oczy Polski i świata zwrócone. Walczyli iedni za sprawę Oyczyzny, drudzy za własną, to iest za potęgą i zyskami, które im zaręczała. Obfite źródło łask dworskich obcych darów i dotąd wszystko mogącéy Protekcyi, otwartém zostało dla zbiegów dobréy sprawy; lecz tak potężna pokusa z wzgardą odrzuconą została, i poznać dała stronie przeciwnéy, że ożyła w nowym rodzie Obywateli, dawna cnota Polaków. Wspierała

ią potężna, bo z serca i duszy pochodząca wymowa, podział wolnych ludzi, którey przekonywaiącey mocy oprzeć się nie zdołały sofizmata i czczy dźwięk niewolniczych głosów. Żarliwie od nich broniona zniesioną została Rada nieustaiąca, co pod opieką Gwarancyi niesłychaną mocą Praw tłómaczenia przyodzianą została, dla tego by za pomocą narzędzia, którym władała panuiąca przewaga, mogła ie przeistaczać i deptać dowolnie. Z nią runęły okowy Gwarancyi, a odtąd sprawa Oyczyzny wątpliwą bydź przestała.

Jak dzielnie w téy szlachetnéy sprawie stawał Matuszewic, i ile się do iéy poparcia przyłożył mocą wymowy, i roztropnością swoią; świadkami tego nietylko Dzienniki seymowe, lecz niewygasła dotąd pamięć wielkiéy części współczesnéy Publiczności, co z upodobaniem głosu iego słuchała. Trudném zaiste było, mówiąc przeciw zdeptaniu narodowéy niepodległości, ustrzedz się dotkliwych wyrzutów, iakie za sobą pociągało, i nieobrazić niemi potężnych gwałcicielów swobód naszych, a tym samém powoływać ich zemstę. Wszakże trafił szczęśliwie na ten środek Matuszewic, co w całéy swoiéy mocy wystawuiąc świętość praw narodów, a zatym Polski, i popieraiąc ie mocą niezwalczonych dowodów, uniknął dotkliwych wymówek, które acz wzbudzała czułość, rozsądek

przytłumiać radził. Nieodeymowała dzielności wymowie iego tak zbawienna ostróżność, bo wystawuiąc w całéy swoiéy mocy świętość niepodległości Narodowéy, wystawiała iakim był gwałtém iéy ucisk, a dłuższe znoszenie tegoż niesławą! Zostawiał Matuszewic słuchaczom te wnioski, które im podawała obywatelska czułość. Tak on unikaiąc pozorów nawet do urazy, nieosłabiał bynaymniéy tą zbawienną ostróżnością, dzielności przekonywaiącéy mocą rozumowania wymowy. O bogdayby ten przykład, tak gorliwego o dobro Narodu młodzieńca, tkwił zapisany w pamięci młodzieży naszéy, przekonywaiąc ią, iż umiarkowanie iest naypożądańszym gorliwości towarzyszem, z którym ona idąc drogą wolności, z drogi roztropności nie zbacza.

Umiano w czasie oddać winną sprawiedliwość przymiotowi rzadkiéy Matuszewica roztropności, on albowiem uczynił, iż do wydziału spraw zagranicznych od Seymu wezwanym został, i on mu nayczęściéy w téy delikatnéy materyi wierną lecz w wyrazach umiarkowaną zdawał sprawę.

Tym czasem łamał Seym z równą gorliwością, iedne po drugich Ustawy, które ku zniszczeniu Narodowéy niepodległości uświęcała Gwarancya. Nakoniec przekonani iéy stronnicy, że się oprzeć niezdo-

łaią szlachetnym uczuciom, któremi większość Seymu przeięta była, zawstydzeni wymową, iaką w obliczu Publiczności, głos wolności piorunował niewolnicze zdania, ięli się iedynego co im pozostał środka, to iest zwłoki. Spodziewali się bowiem, że wszystko zyskaią, ieśli zyskać zdołaią dość czasu, by obca potęga innemi pod ów czas utrudniona sprawami, mogła po ich ukończeniu na nieprzygotowaną ieszcze do odporu Polskę, całym swoim zwalić się ogromem. Ztąd długie i zawiłe nad naymnieyszemi szczegółami wnoszonych proiektów deliberacye, a w ich poparciu stogłówna sofizmatów hydra; ztąd niezliczone wykręty formalności; zgoła świątynia prawodawstwa w iaskinią pieniactwa zmieniona, i iakby śmiertelną uderzona niemocą.

Ustanowił Seym wśród zapału przytłumiaiącego głos intrygi, zaciąg stutysiącznego woyska. Zdołano przecież oprzeć się przez czas niemały dźwignieniu Narodowéy potęgi, zwłoką kilkumiesięcznéy deliberacyi nad proiektem Kommissyi woyskowéy co nią zarządzać miała. Wykrzyknął Seym ofiarę dziesiątego grosza, to iest dziesiątéy części szlacheckiego maiątku, by skarb w iego gwałtownych potrzebach zasilić. Nie zdoławszy się oprzeć tak szlachetnemu zapałowi, przeciwna sprawie Oyczyzny strona, przez czas długi robiła

by szczególnemi przepisami prawa tego, uszczupliła ten dar i opóźniła wpływ iego, a tym sposobem, postawiła Seym w niemożności prętkiego dźwignienia Narodowéy siły.

Nie mogła uyść uwadze dobrze myślących Członków Seymu, tak zdradziecka strony przeciwnéy taktyka, co niwecząc czas obrad publicznych, wniwecz obracała zbawienne ich dla oyczyzny zamysły. Utworzona więc została Deputacya do redagowania proiektów, iako też zmian i popraw od większości przyiętych. Do téy trudnéy pracy ufność seymowa wezwała Matuszewica, a światło i roztropność iego sprawiły, że Deputacya wnoszenie i obronę na seymie zdań swoich, rada iego powierzała wymowie.

Acz ustanowienie takowéy Deputacyi przyśpieszyło nieco prace seymowe, iść one nieprzestawały oporem, a każda upłyniona chwila, skracała drogiego czasu, w którym zewnętrzne okoliczności, dozwalały Seymowi pracować około dźwignienia Oyczyzny, bez obawy przemocy i gwałtu. Ztąd w drugim seymowania roku, powzięta i wykonana myśl wielka zbawienia iéy, iednym śmiałym krokiem wnet stało się ustanowienie Konstytucyi 3 Maia.

Czuli to Naczelnicy Obywatelskiéy strony, że iakażkolwiek była iéy na tym seymie przewaga, próżnieby się o ten za-

miar kusili bez uczestnictwa Króla. Zbyt światłym był Stanisław August, by nie widział że Król, obarczonego obcą przemocą Narodu był niewolnikiem osadzonym na tronie, by z niego cudzą wykonywał wolę. Lecz nikczemność doradców któremi go otoczono, wsparta własną iego słabością, podawała mu wymówkę takowego poniżenia, w trudnych okolicznościach, w których się dotąd znaydował, wskazuiąc mu za niepodobny krok każdy, którego przedsięwziąć nie smiał. W ciągu wielkiego Seymu długo miotany, między nieufnością w Narodzie i obawą zemsty, tych przez których i dla których dotąd panował, zaczął nakoniec słuchać głosu Małachowskiego i innych światłych obywateli, co mu radzili, by zmieniaiąc niegodnéy siebie postaci, z Naczelnika obcego stronnictwa stał się Naczelnikiem a raczéy Oycem Narodu swego, w podanéy mu ku Opatrzności chwili. Ważył długo Stanisław August przedstawione sobie ku temu środki, nakoniec dał się uiąć téy szlachetnéy myśli, że tym czynem zmazawszy nieszczęsne karty panowania swego, imie swoie w księdze sławy zapisze.

Tym sposobem taynie ułożony proiekt Konstytucyi 3 Maia, stał się wspólném Króla i Obywatelów dziełem; a gdy ten dzień pamiętny wyświecił taiemnice przeyścia Króla na Obywatelską stronę, przykład

iego

iego pociągnął za sobą Polskę całą, prócz małéy nader liczby ślepo przywiązanych do obcego wpływu stronników. Nie będę wchodził w dłuższe wyszczególnienie nieśmiertelnych czynów wielkiego Seymu, zbyt światu znanych, i od niego wielbionych, by ie kiedy niepamięć pokryć mogła. Lecz służy mu zaszczyt mało co zważany, choć iedyny w dzieiach Narodów, którego przemilczéć nie mogę, to iest że z saméy szlachty złożony zrzekł się iéy Gotyckich przywileiów, przywołał do Reprezentacyi Narodowéy stan mieyski, wyzwolił własnych Poddanych z iarzma niewoli, a cały ciężar nowych podatków na siebie tylko rozciągnął. Nie musem, nie krwawą do tego przynaglony Rewolucyą, lecz iedynie tém uczuciem światłéy liberalności, co mówi do człowieka za ludźmi i własną godność w nich szanuie.

Gorliwym tak świętych zasad był Matuszewic obrońcą, a głos iego wymowny niemało przyłożył się do przekonania o ich użyteczności tych, w których umyśle walczyły przeciw nim zadawnione przesądy. Wskazywała w tak sprawiedliwych zasadach roztropność iego, braterską wszystkich stanów rękoymią iedności, i niewzruszonéy Kraiu spokoyności burzami, któremi przykład Francyi zaczynał pod ów czas Europie zagrażać. Zgoła nie masz czynu, wiecznie pamiętnego Seymu tego,

coby nie był Matuszewica pochwałą, bo do wszystkich przykładała się zdrowa rada i wymowa iego, tém szczególniéy pamiętna, że pełna gorliwości hamowała zapędy.

Z własnego uczucia łatwo każdy dobry Polak osądzi, iakim był żal, iaką była rozpacz Matuszewica, kiedy z iednéy strony obca przemoc, z drugiéy szalona duma małéy liczby Rodaków, nakoniec słabość Stanisława Augusta, obaliły wraz z seymowém dziełem, tę Oyczyznę, do któréy dźwignienia tak gorliwie przyłożył się Matuszewic. Gorzkiemi wprawdzie stały się dla mocarstw na zgubę Polski sprzysiężonych, owoce obłędnéy ich polityki; duma wyrodnych Polaków, upodleniem i zgryzotą ukaraną została; a Król, któremu podchlebiano, że wśród zwalisk Polski pozostanie na iéy Tronie, nawet grobu w niéy nie dochował. Czyliż ten, który znalazł grób w oddalonéy od Oyczyzny ziemi, przestrzegać nie powinien głowy Narodów, że im z niemi ginąć należy, zgonem przynaymniéy ocalaiącym ich sławę?

Wnet znikło nawet imie Polski, i nie pozostała iak tylko ziemia, na któréy od tylu wieków istniało to potężne Królestwo! Wtedy wnukowie tylu sławnych Rycerzy nie mieli innéy Oyczyzny, iak pamięć i groby przodków. Podwoili przecież przy-

wiązanie do oyczystéy ziemi, iak go zwykle podwaiaią dobre dzieci, ku nieszczęściem uciśnionéy matce.

Odtąd spędził Matuszewic lat kilkanaście, na wieyskiéy ustroni, iakby grubą okryty żałobą. Lecz i tam życie iego bezużytecznem dla kraiu nie było: Poświęcał on część iednę czasu swego, rozważnéy gospodarstwa poprawie, drugą narodowéy literaturze. Równie pomyślnie, władał pierwszą rzadki rozsądek, iak drugą niechybny smak iego.

Co do gospodarstwa, środkowéy trzymaiąc się drogi między nowościami, a zadawnionemi przesądami, ani lekce chwytał się pierwszych, ani ślepo drugim zawierzał. Stosował poprawy do stanu kraiu naszego, i wyniknąć z nich mogącéy korzyści, nie zaś do pomysłowych ieszcze dla nas udoskonaleń gospodarstwa kraiów, których zamożność posunęła przemysł do naywyższego stopnia.

Osładzały nauki samotność Matuszewica, a wyborny zbiór ksiąg stał się odtąd ulubionem iego schronieniem. Tam on uczeń klassycznych starożytności mistrzów w naśladowaniu pieniów Horacego i Wirgilego, poświęcił ten głos, co na Seymie Rzymskich przypominał mówców. Wróżyły iuż te iego prace, pamiętny przekład Poematu o imaginacyi Delila, którego odgłosem brzmią ieszcze te ściany. Stanął

on w nim obok wzoru swego i dowiódł, że naśladowca wzorowym bydź może, kiedy piękności obcego języka tak do oyczystéy przenosi mowy, że ie w iéy własność zamienia.

Wynadgrodziło po części Niebo Matuszewicowi, obywatelskie iego cierpienia, daiąc mu Żonę uszczęśliwić go zdolną. Rzadkie przymioty z przyiemną połączone postacią zdobiły Maryannę z Przebendowskich Woiewodzankę Pomorską. Czuł wartość takowych skarbów Matuszewic, i w wyborze żony przeniósł ie nad inne. Lecz niestety życie iéy za krótkiém było, by mu trwałe przyniosło szczęście; opuściła Matuszewica po kilkoletniém pożyciu, zostawiwszy mu w zakład małżeńskiéy miłości syna i córkę, po tak wielkiéy stracie iedyną iego pociechę.

Tam gdzie ona dzieląc troski męża, osładzała gorzkie po upadku Oyczyzny iego uczucia, w tych przyiemnych ogrodach Jasieńca, które ich ręka ukształciła, szanuiąc te odwieczne drzewa, pod których cieniem spoczywali Bohaterscy Wiednia oswobodziciele; wśród nich mówię wzniósł Matuszewic pomnik, ku pamięci ukochanéy Żony, na którym czułość iego wyryła naytkliwsze strapionego serca uczucia. Niedawno gdy uięty smętną przyiemnością mieysca i pomnika tego nad nim dumałem, rzekł do mnie rozczulony Matuszewic,

przytulaiąc rękę moią do serca; „tu Jéy pomnik prawdziwy." Przecież przy tak żywym uczuciu, blisko dwudziesto-letniéy straty, nie przepędził dnia w Jasieńcu, w którymby pobożność iego, nie zaniosła na tym grobowcu modłów, za wieczne téy szczęście, która mu go na tym świecie zakosztować dała. Takiém było serce Matuszewica, takiém się okazało ku pozostałéy matce żony iego, któréy losem, z tak przykładném poszanowaniem opiekowało się, aż do iéy, i prawie własnego zgonu, synowskie ku niéy przywiązanie iego.

Jakim Obywatelem, iakim Małżonkiem, takim był Oycem i Przyiacielem Matuszewic. Pierwszego świadczy staranność iego o wychowanie dzieci, rzadkim kierowana rozsądkiem, któréy tak pomyślnie odpowiedział skutek, że umieraiąc Matuszewic szczęśliwym nazwał się Oycem, i téy sobie tylko dozwolił chluby, w skromnych wyrazach ostatniéy woli swoiéy. Mógłbym się pochełpić wieloliczne-mi dowodami ciągłéy przyiaźni iego, od młodości naszéy, bo od Seymu Konstytucyinego powziętéy, lecz ta mi wspólną z wielu była, cenić iak ia umieiącymi zaszczytną Matuszewica przyiaźń. Wyższego rzędu wystawię iéy przykład.

Mąż nad innych przymiotami i wiekiem u nas szanowany, którego los i natura usposobiły, by był dobroczyńcą wielu

Rodaków, obdarzaiąc go światłem i zamożnością odpowiadaiącemi uczuciom wspaniałomyślnego serca, powziął ku Matuszewicowi od młodości iego, oycowskie przywiązanie, od czasu urzędowania iego na Trybunale Litewskim, zapisał go w liczbie naypoufalszych przyiaciół. Wdzięczny tego zaszczytu Matuszewic, późniéy związkami pokrewieństwa żony swoiéy z Jagiellońskim Adama Czartoryskiego domem połączony, stał się że tak powiem członkiem téy dostoynéy rodziny, któréy po zgonie iego żałoba, świadczy iak przyiemnego, iak użytecznego utraciła w nim Przyiaciela. Powierzył on matce téy cnotliwéy rodziny, co miał naydroższego na świecie, to iest: wychowanie córki. Nie omyliła go i w tém rzadka roztropność, kiedy Córka iego, wśród niéy wychowana, przymiotami duszy i serca podobną do niéy stała się. Ostatni też pociąg pióra Matuszewica był wyrazem przywiązania i wdzięczności, które dla domu Czartoryskich do grobu unosił.

Lecz czas wrócić do zadumiewaiących zdarzeń, co napełniły ostatnie lata życia Matuszewica. Spłodziły rewolucyine burze Francyi nadzwyczaynego człowieka, który ie nakoniec uśmierzyć zdołał, i ujarzmić wolność powierzonym sobie na iéy obronę orężem. Lecz nieumiarkowana w nim żądza panowania, wnet zamieniła

Francyą w niebezpieczny Wulkan, którego wielorakie wybuchnienia, wstrzęsły świat w zasadach iego, a zmieniwszy postać Europy, iuż iéy całkowitém zagrażały ujarzmieniem, kiedy nakoniec nieroztropnością Twórcy swego wysilony Wulkan, zapadł się pod iego stopami, i pochłonął byt i potęgę iego.

Znane wszystkim te zdarzenia, miały wpływ niemały, na iuż niebyłą Polskę, któréy część przywrócił pod imieniem Xięstwa Warszawskiego, oręż szczęśliwie od brzegów Renu do brzegów Niemna walczący. Wnet nowe zwycięztwa i powtórne Wiednia przez Francuzów zaięcie, a zdobycie Gallicyy Polskim orężem pomnożyło Wielkie Xięstwo Warszawskie zachodnią Gallicyi częścią. W niéy zamieszkały wezwanym został Matuszewic do tychczasowego Rządu kraiu tego, ustanowionego przez walecznego Wodza woysk Polskich, i dał w nim nowe, światła, obywatelstwa, i rzadkiéy roztropności dowody. One sprawiły że mu Król Saski powierzył Rząd Skarbu kraiu naszego, nad którym wtedy panował.

Ktokolwiek pomni, iak nadzwyczaynych pod ów czas po nas wymagano ofiar, a z niemi przyrówna stan kraiu, po dwakroć wyniszczonego woyną, i ciągłym woyska obcego pobytem, ten sobie łatwo wystawi, iakiemi trudnościami znalazł się

otoczony Matuszewic, iakim obarczony ciężarem. Nie ugiął się pod nim umysł iego, lecz śmiał go dźwignąć, a ulżyć starał się. Zmnieyszenie wydatków kraiowych, mocne przedstawienia obcym, ile ich wymagania przechodziły siły nasze, niezmordowana pracowitość, ścisły porządek, takie były środki użyte przez Matuszewica, które wnet pochłonęła przepaść woyny, co postać świata zmienić miała.

Jakożkolwiek okropnemi były iéy skutki, koniec nad wszelkie spodziewanie stał się dla nas szczęśliwym. Bo któż mógł przewidzieć, prócz tego co ią natchnął, wspaniałomyślność Zwycięzcy, obdarzaiącego zwyciężonych, większemi darami, niż ie z téy walki zdobywcy odnieśli? Obiecana od Napoleona Polska, w nadgrodę tylu ofiar i krwi w sprawie iego wylanéy, powstaie na głos tego, przeciwko któremu, krew się iéy toczyła. Powstaie wolna i obdarowana od niego Konstytucyą, za iaką sąsiedzkie dotąd wzdychaią krainy. Łączą się pod berłem iego dwa bratnie narody, których miłość i zaufanie wiecznym bydź powinny węzłem, a Polska oparta o ogromną Państwa Rossyyskiego potęgę, iuż odtąd niewzruszona stoi! Takie są ku nam dobrodzieystwa Wskrzesiciela i Króla naszego, wśród zadziwiaiących zdarzeń czasów naszych, naywięcéy zadziwienia go-

dne, bo nie są one nadzwyczaynym trafem, iakich wiele zjawiły czasy nasze, lecz rozważnym cnoty cudem, o iakim milczą wieki.

Widział dni piękne odradzaiącéy się Polski Matuszewic, był ich acz zbyt krótkim uczestnikiem, i tę obywatelską pociechę poniósł z sobą do grobu, że Polska istnieie. Dochował on, Urząd Ministra Skarbu, pod nowym Rządem, bo wielkość duszy ALEXANDRA, nie na postępki ludzi, lecz bacząc na ich powody, nietylko przebaczyła tym, których czynów obywatelstwo czystém źródłem było, ale dała im szacunek i zadufanie swoie. Stan pomyślny w którym Skarb zostawił Matuszewic, po przeszło dwuletnim rządzie tegoż, gdy stargane siły iego iuż mu dłużéy nie dozwoliły dźwigać tak ogromnego ciężaru, iawnym iest dowodem, że umiał odpowiedzieć dobroczynnym Monarchy zamiarom, co widząc niedolę kraiu naszego, hoyną go zasilał ręką.

Z mieysca zasługi, przeniesiony Matuszewic na mieysce zaszczytnego spoczynku, zasiadł w Senacie i stał się iego ozdobą. Głosy iego na ostatnim Seymie słyszane, pełne rad zdrowych, umiarkowania i wymowy, były łabędziem pieniem, żegnaiącego oyczyznę Syna, wraz ostatnią do Rodaków przestrogą, iak nam umiarkowanymi bydź należy w używaniu do-

brodzieystw Konstytucyi naszéy, by odtworzenie Polski, co tyle doznało oporu usprawiedliwione w oczach świata postępkami naszemi, doyrzało pod potężną Twórcy naszego opieką; iakim nakoniec bydź powinno przywiązanie nasze do tego pobratymskiego Mocarstwa, które on wyniosł do naywyższego stopnia potęgi i sławy, a co iest nietylko naymocnieyszą ale iedyną Polski podporą.

Smętnemi odtąd dni Matuszewica były. Żywo go dotknęła utrata matki żony, co starość szczęśliwą w synowskim iego pędziła domu. Wzmagała się codzień niemoc, lecz wyższą nad te przygody była stałość i niezmienna słodycz umysłu iego, pociechami oświeconéy pobożności wsparta. Jéy natchniony duchem, przełożył on na Polski ięzyk sławne moralnością i wymową dzieło Tomasza a Kempis, o *Naśladowaniu Chrystusa*, i chciał go mieć pogrobowym dla narodu darem światłéy pobożności swoiéy, co nieprożno upatrywała w Religii równie trwałą iak szanowną Państw podporę. Szukał nakoniec Matuszewic, starganemu zdrowiu ratunku pod łagodnieyszém niebem, na klassyczněy Włoch ziemi, lecz niestety, grób tam znalazł! Umarł w Bononii, gdzie iego spoczywaią popioły, z tą duszy spokoynością, co cechowała cały bieg życia iego, z tém pobożném w Bogu zadufaniem, które czy-

ni, że człowiek cnotliwy w ostatniéy chwili, poglądaiąc na zbiegłe lata swoie, widzi tylko w śmierci przeyście do lepszego życia.

Utraciło w nim Towarzystwo nasze, iednego z Założycieli swoich, zaszczyconego podwoyném rymotwórstwa i wymowy wieńcem; utracił Senat, utraciła Oyczyzna cnotliwego Poradcę; utracił Naród wzór umiarkowanéy Obywatela gorliwości. Nie daiąc się obłąkać mylnym iéy wyobrażeniom, wstępuy Młodzieży w ślady Matuszewica, a iak on doydziesz do szczytu obywatelskiéy sławy! Wtedy i o Tobie wspominać będą Współobywatele, iak my dziś z żałobną chlubą zdobimy cnotami Matuszewica, obchód uroczysty dnia 3go Maia, tego prawdziwie Narodowego święta, do którego słuszném prawem obywatelska pamięć iego należy.

6.

PRZYMOWIENIE SIĘ

Referendarza Stanu Michała Wyszkowskiego na posiedzeniu publiczném dnia 3go Maia 1820 roku przed rozpoczęciem czytania przez Niego wyimków z Poezyi zmarłego niedawno Kolegi Aloizego Felińskiego.

„ Słyszała Szanowna Publiczność w zagaieniu dzisieyszego posiedzenia, iuż dawniéy w pismach peryodycznych ogłoszoną wiadomość, o smutnym zgonie Aloizego *Felińskiego*, Członka Korrespondenta Towarzystwa naszego. Los nielitościwy, i iak gdyby naukom oyczystym nienawistny, zgładzaiąc w ostatnich czasach, tylu światłych i zasłużonych Mężów, wydarł z łona naszego, w saméy dobie wytrawionego wieku Autora *Barbary*. Strata iego doległiwą iest dla Towarzystwa, okropną dla przyiaciół, nieodżałowaną dla literatury

kraiowéy, któréy był prawdziwą ozdobą. Ledwie począł ogłaszać drukiem szacowne prace swoie, gdy śmierć zawczesna, piękne iego zamiary przerwała. Gorliwi wielbiciele *Felińskiego*, skoiarzeni chwalebnym związkiem w tym celu, aby unieśmiertelnić imie iego, przedsiębiorą wydać nayrychléy na widok publiczny pozostałe rękopisma, które miały drugi tom pism iego zapełniać, a następnie, ozdobném wydaniem dzieł wszystkich, przy dokładnym opisie życia i czynów Autora, księgozbiór Polski zbogacić. Dzięki więc tym zacnym ziomkom! możemy cieszyć się niewątpliwą nadzieią posiadania téy drogiéy po *Felińskim* pamiątki, która iest niezaprzeczoném dziedzictwem całego rodu Przyiaciół nauk oyczystych. W oczekiwaniu tak pożądanéy chwili, udziela dziś Towarzystwo nasze niektórych drobnych ułomków iego ulotnéy poezyi, i mnie do czytania ich przeznacza, iako tego, który będąc towarzyszem młodości, i stałym przyiacielem zgasłego *Felińskiego*, dochowałem szczęśliwie, nieznane prawie publiczności naydawnieysze iego prace. Są to zaiste piękne pierwiastki, w hołdzie cieniom Kolegi poświęcone, które iuż wtedy, bo w 1791 roku, nosiły cechę poprawności, gustu, i wyższego w Rymotworstwie talentu, iaki się w nim późniéy z takim blaskiem rozwinął.

Nie tu iest czas i mieysce, w ograniczonym ustawami Towarzystwa zakresie, rozwodzić się z zaletami, i tyle w naukach i obywatelstwie zasłużoną pochwałą utraconego *Felińskiego*, aniby nawet głęboki cios sercu zadany, dozwolił mi rozrzewnionemu godnie iéy wysłowić. Sława iego brzmieć będzie w ustach wszystkich znawców poezyi narodowéy, będzie powtarzaną, przez wdzięczną młodzież *Krzemieńca*, któréy był ukochanym, niestety tak krótko! Nauczycielem i Rządcą. A nadto sam on sobie w zostawionych pismach, wieczny pomnik wystawił. Ja zaś, przystępuiąc iuż do czytania, upraszam was szanowni słuchacze! abyście uwadze waszéy, w téy nawet chwili, nie dali uronić żadnéy piękności wiersza *Felińskiego*, ieśli głos móy przytłumiony żalem po stracie trzydziestoletniego przyiaciela, nie będzie zdolnym wydać zadziwiaiącego uroku, który pióru tego Pisarza towarzyszył.

Wyiątki wybrane do przeczytania na dzisieyszém posiedzeniu, są te:

Przemowa znanéy z dzieiów Rzymskich *Kornelii* Matki *Grachów* po zabiciu *Kaja Gracha* ostatniego iéy syna.

Przekładanie z Trajedyi *Woltera: Tryumwirat*, z Aktu pierwszego, sceny pierwszéy, kiedy *Fulwia* wystawia przed *Albiną* mocny i przerażaiący obraz *Try-*

umwirów. To mieysce miane iest za naypięknieysze w téy sztuce.

Wiersz do Stanisława *Trembeckiego* w innym wcale rodzaiu. Jest to naśladowanie drugiéy Satyry *Boalego* o trudności rymowania. — Znany uczonemu światu wyborny Pisarz téy Satyry, narzekaiąc w niéy na mozoł Poety w szukaniu rymów, umiał dać wzór doskonały naygładszego, i naytreściwszego rymowania; a trafny tłumacz objął szczęśliwie, i przyswoił ięzykowi naszemu dowcipną myśl Autora. — Wiersz ten był iuż wprawdzie przed lat kilkunastą w Pamiętniku Wileńskim umieszczony, lecz przyiemnie będzie odświeżyć pamięć iego, ile że i dla wielu tegoczesnych osób, może bydź mniéy znaiomy, i wyciągnięty iest z poprawnieyszego i wiernieyszego, samego tłumacza, rękopismu.

PRZEMOWA
Kornelii Matki Grachów do Rzymian.

Kiedy Rzym, długim boiów ciągiem zmordowany,
Miękkie gnuśnéy roskoszy przyymował kaydany,
A podłym wiedzion zyskiem, przedał wolność Panom,
Gnębił swoich obrońców, hołdował Tyranom;

Gdy do tego iuż stopnia skażenia się skłonił,
Że wziął życie *Grachowi*, za to że go bronił,
A ostygnąwszy w swoim zapale piekielnym,
Tego, którego zabił, chciał mieć nieśmiertelnym,
I przez chlubnych mu pochwał w marmurach wy-
rycie,
Jednego pozbawiwszy, chciał drugie dać życie;
Nieszczęsna Matka, tracąc ostatniego Syna,
Wybiega przeciw zbóycom, tłum ludu przerzyna,
A w swym piérwszym, rospaczy i gniewu zapale,
Tak zaczyna przed Rzymem, ciężkie głosić żale:
„ Potwory! — Niewdzięczniki! — Okrutni mor-
derce! —
„ Zabiliście mi syna, wyrwaliście serce!
„ Jakiéyż stracie wyrówna, cios dla mnie tak wiel-
ki?
„ Do żalu Matki, łączę łzy Obywatelki,
„ Tym tkliwsze, że z Narodem spólne znoszę szko-
dy,
„ Ja tracę me zaszczyty, Rzym swoie swobody!
„ Miłość Rzymu! . . . — co mówię? . . . — serce
ustom przeczy,
„ Zniszczył to Boskie czucie, zamach waszych
mieczy,
„ Rzymianie! miłość com wam chowała nayczy-
ściy,
„ Wyrównała dziś moiéy ku wam nienawiści,
„ Cześć zmarłemu, czułości Matki nie poruszy,
„ W nieme *Kaja* posągi, nie wleiecie duszy,
„ Kolos

„ Kolos ten, który *Grachów* poświęcacie chwale,
„ Będzie drażnił gniew Bogów, uwiecznia me żale.
„ Skruszcie go! — zniszczcie pamięć tak złego przykładu!
„ Znikłego szczęścia mego, nie zostawcie śladu!
„ Lecz nie.. — niech stoi!.. — niech Wnuk płacząc *Grachów* straty,
„ Złorzeczy tobie Rzymie! — Wam Arystokraty!
„ Ty kończ haniebne dzieło, gdyś zacząć był zdolnym!
„ Wytęp resztę cnotliwych, i przestań bydź wolnym!
„ Znieważ we mnie, naydroższe Rzymowi imiona!
„ Wyléy krew Matki *Grachów*, Córki *Scypiona!*
„ Ale póki mi życia dozwalasz ciężaru,
„ Nieszczęśliwa, od Ciebie żądać muszę daru;
„ Gdy duch móy, z duchem Synów połączy się społy,
„ Obok ich grobów, moie pomieścisz popioły;
„ Niech nie ciąży marmurem, pamiątka grobowa,
„ Niech mnie prosty głaz kryie, i te na nim słowa:
= *Tu leży Matka Grachów* = „ to móy zaszczyt cały!
„ Niech dumny Możnowładzca, z bogactw szuka chwały,
„ Niech się dmie, że z krwi pysznych pochodzi *Tarkwinów*,
„ Dla mnie dość, żem cnotliwych Matką była Synów;

„ Rzym tyleby z nich wsparcia miał, co ia mam chluby,
„ Lecz oni szczęścia Rzymu chcieli, Rzym ich zguby. —
„ Gdzież są? — gdzie, te zwłok Syna szanowne ostatki?
„ Rozszarpane od Rzymian, niech skropią łzy Matki! —
„ Niech dowiedzie ta moia zemsta niedołężna,
„ Żem bezwładna, lecz czuła, żem słaba, lecz mężna! —

WYJĄTEK

z Traiedyi Woltera — *Tryumwirat* — Akt Pierwszy. Scena Pierwsza.

Fulwia do Albiny.

Nie znasz widzę *Augusta!* — ta nikczemna dusza,
Ma wady, lecz przymiotów nie ma *Juliusza:*
To prawda, że wyrównał Syn, oycowskiey du-
mie,
Lecz myśleć tak wspaniale, iak Oyciec, nie umie,
Ilekroć go uniesie żemsta zapalczywa,
Sroższe w nim, niż w *Antonim* serce się odkrywa;
Raz, przeymuie rospustnéy młodzi obyczaie,
Drugi raz, poważnego *Katona* udaie. —
Oświadczywszy mi wprzódy, swą miłość zbrodni-
czą,
Wzgardził potym na zawsze, zyskaną zdobyczą;
To złość górę w nim bierze, to przyiaźń fałszywa,
Czci *Julią*, a Oyca z kraiu wywoływa,
Skrytą chowa nienawiść dla *Antoniusza*,
A do wzięcia z nim ślubu, siostrę swą przymusza!—
Każdy z nich, złe, lecz różne skłonności posiada,
Antonim wściekłość rządzi, a *Augustem* zdrada.

Takie to Bohatéry, panuią Rzymowi,
Ich to iedno skinienie, losy Państw stanowi!
Zakłócaią Narody; dla swoiéy zabawy,
Igraiąc, niosą na świat pokóy, lub mord krwawy,
Z pośród łona roskoszy, szlą dla nas kaydany,
Nieba! — takimże Panom, rząd świata oddany? —
Lwy, *Albino!* drapieżne ukończywszy boie,
Ryczące, zdziczałe gonią towarzyszki swoie,
Tygrysy, rozboyniczą zmordowane pracą,
Na łonie Tygrzyc, swoiéy srogości nie tracą,
Otóż Tryumwirowie takiemi są nasi!
Miłość w tych twardych sercach, srogości nie gasi,
Kiedy z ich woli, leią krew, i łzy Rzymianie,
Ci do swoiéy wściekłości, mieszaią kochanie;
W tym dniu smutku, morderstwa, rospaczy i
zguby,
Antoni z *Oktawią* ma zawierać śluby,
August, który *Julią* poiąć sobie życzy,
O porwaniu żądanéy zamyśla zdobyczy,
Ale *Julia*, pełna dla niego niechęci,
Miłość swoię, młodemu *Pompeiowi* święci,
Gdy to imie, tablica mieści nieszczęśliwa,
August gubiąc *Pompeia*, rywala pozbywa. —

Otoż to Rządu Swiata, sprężyny taiemne!
Nad któremi Pospólstwo zadziwia się ciemne,
A które, w oczach tego, co ie widzi zbliska,
Godne są obrzydzenia, albo pośmiewiska. —

NASLADOWANIE

drugiéy Satyry *Boalego*, o trudności rymowania.

Do Stanisława Trembeckiego.

Ty Jeniuszu dzielny! i Dowcipie rzadki!
Co toczysz bez przymusu, wiersz ważny i gładki,
Któremu są otwarte drogie skarby *Feba*,
Ty co znasz, iak to wiele na wiersz dobry trzeba?
Przywódzco trudnéy sztuki, w któréy się ćwiczymy!
Powiedz, proszę, Trembecki! zkąd ty bierzesz rymy?
Rzekłbym, że są posłuszne twemu roskazowi,
Nigdy Cię w końcu wiersza, rym nie zastanowi,
Nigdy twoiéy łatwości, nie krępuie sztuka,
Zdaie się, że nie Ty rymu, lecz rym Ciebie szuka. —
Mnie zaś, co uniesiony dziwacznym zapałem,
Wiérszoklétą, za grzechy podobno zostałem,
Ten rym przeklęty zawsze naywięcéy zatrudnia,
Daremnie go od rana szukam do południa,
Nigdy mi podług myśli, nic się nie udało,
Kiedy potrzeba czarno, to wypada biało. —

. . . .

Często nic nie znayduiąc, po długim mozole,
Zmordowany, zaprzestać dzieła mego wolę,
Rzucam pióro, klnę siebie, i *Helikon* łaię,
Przysięgaiąc opuścić Wiérszoklétów zgraię;
Ale złość tak na krótko we mnie się zapala,
Jak w Graczu *Krasickiego*, co podarł Kinala,
W godzinę, *Feb* i cały z nim orszak *Parnaski*,
Z oklaskami powraca do straconéy łaski,
A niedawne przysięgi ściéraiąc z pamięci,
Ziéwam przy każdym wiérszu, aż się rym nakręci.
Gdyby ieszcze méy Muzy gorące zapały,
Dla zimnych *przymiotników* mieysca dozwalały,
Robiłbym tak iak inni, a nie łamiąc głowy,
Umiałbym nadsztukować Wiérsz próżnémi słowy;
Tak naprzykład, *Fillidy* chcąc wielbić powaby,
Pisałbym, że iéy żadna *niewyrównałaby*,
Chcąc odmalować obraz ślicznéy *Hersilii*,
Możebym na to trafił: = *bielsza od Lilii* =,
Napchałbym gwiazd *błyskotnych*, Księżyców *srebrzystych*,
I Niebios *złotolitych*, i leyców *ognistych*,
Tak bez sztuki, dowcipu, wiérsz skleciłbym snadnie,
Gęstebym kładł *Wyrzutnie*, *Zamiennie*, *Przekładnie*,
A na rymy, na ięzyk, na gładkość mniéy dbały,
Zarzuciłbym Księgarnie, moiemi szpargały. —

Ale ia, który pisma bazgraczów zbrzydziwszy,
Radbym wszędzie położyć wyraz naywłaściwszy,
Nie cierpię, żeby iaki dodatek iałowy,
Przybył dla napełnienia czczéy wiérsza połowy,
Poprawiam moie pismo kilkanaście razy,
Dwa zostawię, a cztéry przekreślę wyrazy. —

Potrzykroć pamięć tego, niech będzie przeklęta!
Który na myśli swoie, piérwszy włożył pęta,
A niewolniczy słowom wskazawszy porządek,
Z rymami, żądał ieszcze połączyć rozsądek! —
O! gdyby nie to dla mnie fatalne rzemiosło,
Co mi zazdrość, niepokóy, i pracę przyniosło,
Niedoświadczałbym nigdy, co to los opaczny?
Byle winko wytrawne, byle obiad smaczny,
Wpośród miękkiéy roskoszy, trawiąc słodkie lata,
Wiódłbym swobodne życie tłustego Prałata;
Ciągle, pobożne dusze do nieba sposobił,
W nocy bym odpoczywał, a w dzień nic nie robił;
A tak byłbym szczęśliwy, gdyby wyrok Nieba,
Nie przeznaczył mi służyć pod zaciągiem *Feba.*
Od tego właśnie czasu, gdy mnie zapał dziki,
Wsadził, zmąciwszy głowę, między rymowniki,
I gdy, co ieszcze gorzéy, w tym dzikim zapale,
Wzięła mnie myśl szalona, pisać doskonale,
Zgarbiony nad stolikiem, i łokciami wsparty,
Kiedy przekréślam wiérsze, lub drę całe karty,
Licząc na palcach zgłoski, klnę wiérsze, i piszę,
Mówię: że nie masz życia, iako życie Mnisze. —

O szczęśliwy Poeto! gdy twa płodna praca,
Co miesiąc, grubą księgą Warszawę zbogaca!
Chociaż twóy wiérsz niezgrabny, czczy, słaby i płaski,
Dobrzy ci czytelnicy, rozdaią poklaski,
A gdy u twoich wiérszy, są na końcu rymy,
To fraszka, że rozumu w nich nie zobaczymy,
Mimo to iednak, drukarz twoie dzieła kupi,
Przedadzą ie Księgarze, czytać będą głupi. —

Stokroć mi tych Pisarzów, szaleństwo obrzydło,
Co chcą zapał pociągnąć pod sztuki prawidło,
Głupi, co tylko pisze, to pisze z roskoszą,
Przykrości mu w wyborze słowa nie przynoszą,
On iak tylko co skończy, kontent z swéy roboty,
Dziwi się z zachwyceniem, nad swemi przymioty;
Ale Jeniusz, łoży próżno siły całe,
Aby dzieło, iak żąda, zrobić doskonałe,
Swe pismo, naysurowszéy radby poddać probie,
Potrafił się podobać każdemu, nie sobie,
I ten, co wszędzie zwany iest pisania wzorem,
Nie chciałby dla pokoiu swego bydź Autorem. —

Ty więc, co przewiduiesz méy Muzy przypadki!
Naucz mnie, iak rym znaleśdź? iak rym ulać gładki?
A ieżeli bydź maią próżne twe starania,
Ugaś we mnie, tę dziką chętkę rymowania. —

7.

WIERSZ

Kajetana Koźmiana Radcy Stanu, Członka Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk, czytany na posiedzeniu publiczném tegoż Towarzystwa dnia 24 Listopada 1819 roku.

PROŚBA WIEŚNIAKA DO FORTUNY.

Mea me virtute involvo
Probamque pauperiem sine dote quaero.

Czołem biię Fortuno! przed twoim obliczem —
Że mnie w skromnéy mierności zatrzymuiesz stanie,
Jestem małą istotą — lecz nie iestem niczém,
Czym byłem i co miałem; niech mi to zostanie,
Szafuy innym twoie względy,
Sławę, bogactwa, urzędy —
Ja się przed twym ołtarzem nie przestaię modlić,
By mnie nad ludzi twoia nie wzniosła opieka,
Zostaw mi czucie człowieka,
Ja się sam nie dam upodlić.

Póki, ten co wraz z życiem odzywa się we mnie,
Stróż wierny — Świadek prawy — Sędzia móy iedyny,
Czy gromi myśl występną; lub pochwala czyny,
Głosu swego w mém sercu nie podniósł daremnie:

Dopóki na życia drodze —
Rozum żądzy trzyma wodze,

Dopóki z czuciów, skrytych w moim łonie,
Zdaiąc przed sobą rachunek,
Twarz mi nie blednie trwogą; ani wstydem płonie
I sam dla siebie w duszy poczuwam szacunek:
Nie wydrzesz go Fortuno! z całą twoią władzą:
A bez niego twe dary; na cóż się przydadzą?

Męża prawego losów nie nagnie potęga,
Niech się Niebo i ziemia, na niego sprzysięga,
Żadna przygoda Jego nie zasępi czoła,
Gnębić go może, — ale poniżyć nie zdoła:
Zacne ubóstwo swoią okryie Go tarczą,
A sumnienie i cnota pociechy dostarczą.

Docześni Wędrownicy na ziemskim padole!
Obraz dni waszych widzę w tym zmiennym żywiole,
Który póki go chwila, ucisza pogodna,
Jasne słońca promienie przepuszcza aż do dna. —

Lecz skoro wichry rozhukane wioną,
I zmącą spokoyne łono —

Wrą wiry i w bezdenne mienią go otchłanie,
Piętrzy się aż pod Nieba, bałwan na bałwanie,
I znowu gdy w iaskini usną wiatry hyże,

Ten sam żywioł rozbuiały
Co bił w brzegi, topił skały,
Z pokorą ich stopy liże. —

Dumę z podłością, bliskie pokrewieństwo łączy,
I co iedna zaczyna, druga zwykle kończy. —

Kiedy mnie od oczów świata,
Niska ukrywała chata,
Nikt się o mnie nie zapytał,
Żaden z możnych nie przywitał.

Różniący się twych względów, Fortuno! udziałem,
Oni się z méy mierności— Ja z ich szaleństw śmiałem.

Niechże i dla mnie promyk pomyślny zabłyśnie,
Już ci się tłum służalców do mych progów ciśnie;
Kurzą się dla nowego Bożyszcza kadzidła,
Wzbiera iak potok zgraia podchlebców obrzydła:
Im z nich który przedemną wyżéy wznosił szyię,
Tym się nikczemniéy płaszczy—podléy czołem biie.

Jeźli z odmianą mieysca Ja się nie odmienię,
I czém gardziłem wczora, tego dziś nie cenię,

Próżność w mém sercu czuciów szlachetnych nie studzi,
Znam i niestałość losów — i niewdzięczność ludzi,
Tym od których mnie pocisk zazdrości nie minie,
Niepomny na urazy, z chęcią dobrze czynię.
Jeźli przyiaźń prawdziwa i iéy prawe piętno,
Surowa prawda dla mnie nie będzie natrętną,
Jeźli cnocie niezgiętéy — Nędzy nieszczęśliwéy —
Opuszczonéy zasłudze — Skromności wstydliwéy,
Do gmachów moich droga zawsze iest otwartą:
Przychodzą ze łzą w oczach — wracaią z otartą.
Okryty nieprzebitym puklerzem méy cnoty;
Fortuno! nieulękły, czekam na twe groty.
Nie nadąłem się szczęściem, nieszczęściem nie smucę,
I com przyiął bez pychy — bez żalu ci wrócę.
Lecz ieżeli dla tego, że wyżéy usiędę,
Na niższych iak na ludzi spoglądać nie będę,
Niedawno prosty wieśniak — za odmianą doli,
Wstydzę się mego rodu — że idzie od roli —
Szukam przodków w szpargałach okrytych kurzawą,
I mogąc swoią, cudzą okrywam się sławą —
Wyższych nie znoszę, równych poniżam troskliwie,
Dumnym iestem — a podłość w hardéy duszy żywię.
Fortuno! twych obłudnych igrzysko mamideł
Uwodzę się, żeś dla mnie zapomniała skrzydeł,

Depcę drugich — nie wiedząc że za chwil niewiele
Sam się może zdeptanym pod nogi podścielę.
Kiedyż niebaczni śledząc Przeznaczenia drogi
Na korzyść naszę liczne obrócim przestrogi,
Chciwi bogactw, roskoszy, znaczenia, zaszczytów,
Pływamy po burzliwem morzu wśrzód rozbitów,
I patrząc na odmienne powodzeń koleie,
Dla innych wróżym ciosy, dla siebie nadzieie.
Puszczamy żagle żądzom — myśląc że przepłyniem,
I błąd dopiéro znamy w chwili, w któréy giniem.
A ieżeli którego szczęsny traf ocala —
Jeden wyratowany tysiąc uzuchwala.

Kto swą duszę hartował w przeciwności szkole,
Doświadczył że naypewniéy — pozostać na dole:
Nie pełza w prochu — ani zbyt zuchwały w krokach
Mierzy góry, co kryią wierzchołki w obłokach —
Zna że chcąc po spadzistych skałach weyść pod Nieba,
Nie dość iest umieć chodzić: czołgać się potrzeba—
A gdy go los wyniesie — gdzie zasięga oko,
Nie wpadnie w zawrot głowy, choć stoi wysoko.

I cóż tam tylu uyrzało,
Co się wdarli żądzą śmiałą,

Czczość próżną — przestrzeń bez końca —
I rażące światło słońca —
Chmurną twarz groźnéy natury,
Przepaść na dole, pioruny u góry:
Kędy ruszą drżącą nogą —
Widzą tylko, że spaść mogą. —
Lećcie w przepaść szaleńcy — ślepi na przykłady!
Dla pychy nie ma lekarstw, ani rady:
Gdy iéy tleiący Wulkan wstrząśnie piersią waszą,
Łzy go ludzkie nie przygaszą —
Lećcie osiąść na tym szczycie,
Co go drugim zazdrościcie. —
Spieszcie — pomocną rękę wam podadzą
Niecne zabiegi — i chytre potwarze —
I może utrzymaią w mieyscu, gdzie posadzą,
Pobuduią wam ołtarze. —
Nikczemni słudzy — podchlebcy bezczelni,
Cóż ztąd? Co prawych pociesza —
To wasz krótki tryumf miesza —
Nie iesteście nieśmiertelni —
Fortuno! ieźli moie odwiedzisz ustronie,
Zamkniy czy pełne ciosów — czy pełne łask dłonie!
Twych ulubieńców losy tocz na wartkim kole!
Póki mam umysł prawy i duszę niezłomną,
I kocham zagrodę skromną —
Na mnie samego zday mą przyszłą dolę.

8.

MONOGRAFIA SOSNY POSPOLITEY.

ROZPRAWA

Napisana przez Michała Szuberta Dziekana i Professora Uniwersytetu Królewskiego Warszawskiego, Członka Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk w Maiu 1820 roku.

Głównym nauk przyrodzonych celem iest: poznawanie ściśłe istot do składu ziemi należących. Poznawanie to może mieć różne stopnie doskonałości, może też raz mniéy, drugi raz więcéy nas obchodzić, w miarę ważności istot, które opisuiemy. Z pomiędzy roślin co do wielkości często ogromnéy i ważności w użyciu, niepośledne mieysce zaymuią drzewa, zapewniaiące nam, licznych potrzeb zaspokoienie.

Każdy, nie zastanawiaiąc się nawet, zdaie się bydź przekonanym, że prawdziwą znaiomość drzew wszystkich posiada, ieżeli ie tylko powierzchownie poznawać i rozróżniać potrafi. Jak mocno ta powierzchowna znaiomość różni się od dokładnego zgłębienia wszystkich własności, bądź, że tak powiedzieć można, otwartych i każdemu w oko wpadaiących, bądź też mniéy więcéy utaionych; będziemy się starali w téy rozprawie okazać, śledząc za pomocą nayściśleyszéy obserwacyi wszystkie zjawiska w życiu okazuiące się i uważaiąc stopniowane odmiany, iakim drzewo od pierwszego powstania do zupełnego swoiego rozwinięcia ulega.

Takie wiadomości, zasadzaiące się na ściśleyszém uważaniu saméy natury, nie mogą bydź oboiętne dla nikogo, zwłaszcza kiedy się dotyczą istot tak ważnych, iakiemi są drzewa. Zamierzamy sobie, ieżeli tylko początkowa praca spodobać się potrafi, udzielać podobne wiadomości o wszystkich naszych drzewach: dziś zaczynamy od tego, które u nas iest naypospolitsze, a razem nader pożyteczne.

W opisach tych będziemy się szczególniéy starali: wyiaśnić skład owocu, ziarn i samego drzewa, gdyż na tych wiadomościach naywięcéy nam zbywa w opisach pospolitych, w których tylko powierzchowne cechy uważane bywaią. Zbiór tako-

takowych opisów będzie zarazem nieiako podstawą ogólnéy Anatomii i Fizyologii roślin, które to nauki wiele ieszcze do udoskonalenia swego wymagaią. Dwoiaką więc spodziewamy się przynieść korzyść, raz że szczegółowe pomnożymy wiadomości o istotach mocno nas obchodzących, drugi raz że podstawę trudnych umieiętności, iakiemi są Anatomiia i Fizyologiia roślin, ugruntuiemy.

Uważanie następnego rozwiiania się, różnych po sobie części, wielkiéy iest wagi w Botanice: bo ieżeli w iakich istotach żyiących to naybardziéy w roślinach, a szczególniéy w drzewach to następstwo dokładnie uważać można: od tego więc rozpocząć nam wypada.

Owe drzewo wyniosłe, w iakie wyrasta Sosna, można w całości swoiéy uważać w drobném ziarnie, w którém w samym środku ułożoném iest troskliwie, maiąc około siebie pokarm do początkowego życia i wzrostu potrzebny.

Ponieważ w opisie dokładnym istotnym iest celem; mówić w szczególności o każdéy części, od woli zaś opisuiącego zależy obrać następstwo, iakie mu się podoba, zdaie się iednak, że naynaturalnieyszy zachowamy porządek, gdy poczniemy uwagi nasze od ziarna, a szczególniéy gdy nad samym iego zarodkiem zastanowimy się: zarodek bowiem iest to całe drzewo

w pierwszéy swoiéy młodości, iego więc opis wszystkie inne poprzedzać powinien; w tém przekonaniu zaczniemy opisanie sosny od ziarna, którego zazwyczay Autorowie wcale nie uważaią, albo tylko bardzo powierzchownie opisuią.

Nim iednak do samego opisu przystąpimy, zrobimy ieszcze niektóre uwagi nad tém, co różni Autorowie w téy mierze powiedzieli.

Sosna pospolita, dokładnie w wielu dziełach iest opisana, ale tylko co do sposobu hodowania i rozlicznych użytków, bardzo zaś niedostatecznie co do cech rodzaiowych i gatunkowych, a mianowicie co do części rodzaynych, które w wielu drobnych roślinach iak naylepiéy są znane. Opisy części rodzaynych tego drzewa w wielu dziełach tak są niedokładne, że czytaiący zrozumieć nie może, o czém Autor mówi. Tę wątpliwość wyiaśnić iest istotnym celem naszéy pracy.

Jeżeliby sam opis miał w sobie coś ciemnego, wyiaśni to przyłączony sztych, który wiernym iest obrazem natury; staraliśmy się bowiem iak naydokładniéy wszystkie wystawić części, tak powierzchowne i łatwe do uważania, iako też więcéy ukryte i nie dla każdego, że tak powiemy, przystępne.

Sosna iest drzewo maiące wiele właściwych cech, i w tém różni się mocno

od wielu drzew innych; iedne są części, maiące równe przeznaczenie, co w innych roślinach, ale kształt ich iest zupełnie odmienny, drugie przydatkowe pokrywaią często tamte, za które nawet uważane bywaią. Tym to sposobem powstaie w myśli, biegłego nawet obserwatora to zamieszanie, które w opisach tego drzewa widzimy.

W nowszych nawet dziełach, brzeg pokrycia słupkowego, za bliznę uważany bywa, albo też nic o téy tak ważnéy części Autorowie nie wspominaią. Jest to więc dowodem, że uważanie dokładne iest trudne i nikt się tego nie podeymie, kto się nie poświęcał Anatomii roślin.

Samo ziarno, od którego opis ten rozpocząć, byłoby naystosowniéy, tak z innemi częściami iest połączone, że w powierzchowném uważaniu te przydatkowe części za iego własne bywaią poczytane. Rzecz tę zatém powinniśmy na samym początku wyiaśnić i razem okazać, zkąd ziarno bierze swóy początek, iak się rozwiia i czém w swoiéy doyrzałości iest otoczone; po tych uwagach dopiero przystąpimy do opisu części iego składowych. Wszystkie te objaśnienia byłyby mniéy potrzebne, gdybyśmy mieli opisać iaką inną roślinę, któréy skład owocu i ziarna byłby prościeyszy.

Każdemu zapewne znana iest szyszka sosnowa, która, właściwie rzecz uważaiąc,

iest zbiorem licznych owoców na szczególnych łuszczkach umieszczonych; Francuzcy Autorowie nowsi, zastanawiaiąc się nad właściwym tym składem szyszki, tym iak wyżéy wspomnieliśmy sposobem ią uważaią i oddzielne iéy nadaią nazwisko, (galbule, strobile albo cône) licząc ią do rzędu owoców złożonych. Każda łuszczka na któréy dwa kwiaty żeńskie są umieszczone, uważa się iako przysadka albo szypułka rozszerzona, a z każdego kwiatu rozwiia się właściwie orzeszek skrzydlaty (calybions) zwany i to iest istotnie owoc, bo powstaie z guzika owocowego, który po upłodnieniu się rozwiia, owoc ten ma w sobie iedno ziarno.

W pospolitéy mowie zwykle ziarnami nazywaią orzeszki wypadaiące z pomiędzy otwieraiących się łusek doyrzałéy szyszki, nazwanie to może bydź używaném w praktyczném mówieniu, gdzie zaś rzecz naukowo się wystawia, gdzie iak tu w właściwém świetle chcemy okazać wszystkie części, tam iuż wypada o każdéy dać takie wyobrażenie, iakie w dzisieyszym stanie nauki mamy.

Na żadnéy roślinie ziarno w ciągu upłodnienia i dalszego wzrostu nie iest nagie, ale zawsze w iakiémkolwiek bądź pokryciu umieszczone. Pokrycie to zawieraiące w sobie ziarna nazywamy razem z niemi w pierwszéy młodości guzikiem owo-

cowym; nigdy też ani szyika ani blizna bezpośrednio do ziarna nie iest przyczepiona, ale za pośrednictwem guzika owocowego lub dna kwiatowego. Orzeszek więc sosnowy nie iest ziarnem ale owocem i należy do licznych tych przykładów, gdzie pozornie rzecz biorąc, cały owoc iak ziarno się wydaie, a to dla tego, że się nie otwiera, że często iedno ma w sobie tylko ziarno i że pokrycie owocowe do ziarna przystaie; albo nareszcie że cały owoc nieiakie ma podobieństwo powierzchowne do ziarn w ogólności.

Wyobrażenie to odmienne nie iest więc skutkiem samowolnego przywidzenia, ale opiera się na ściśleyszém uważaniu natury, na ciągłém przypatrywaniu następnemu rozwiianiu się części tak ważnéy, iaką iest owoc tego drzewa.

Łuszczka z szyszki sosnowéy ma na powierzchni swoiéy wewnętrznéy dwa orzeszki skrzydełkami, iakeśmy wyżéy wspomnieli, opatrzone, te w stanie niedoyrzałym zupełnie z łuszczką są zrośnięte, w doyrzałym zaś odłączone; skrzydełko każdego orzeszka co do kształtu często odmienne, ma zawsze z téy strony brzeg dosyć prosty, która z drugiem skrzydełkiem się stykała: iest ono dłuższe iak szerokie, kolor iego brunatnawy a żyłki wzdłuż idące ciemnieysze, iest mocno przezroczyste i bardzo cienkie; skrzydełko to otacza u

dołu orzeszek daleko ciemnieyszy, który mocno w niém siedzi, póki cały owoc nie iest doyrzały, a to w brzegu wewnętrznym rynienkowatym, po doyrzeniu łatwo orzeszek z téy obrączki, którą skrzydełko naokoło niego formowało, wypada, obrączka ta na samym końcu u dołu niespoiona, dochodząca z dwóch stron do dolnego końca, teraz się rozrywa, a otwór pozostały zachowuie kształt wypadłego orzeszka, ieżeli cały skrzydlak był suchy, otwiera się iescze więcéy ieżeli naumyślnie był zmoczony, a czasem zwiiaią się końce obrączki, iak wyżéy wspomniano, rozerwanéy. Skrzydełko w tém mieyscu gdzie otacza orzeszek iest naygrubsze, tak że go nieco w grubsz obeymuie; bydź może że obrączka ta, to iest dolny koniec całego skrzydełka, iest przekształconym kubkiem, w którym, iak niżéy okażemy, słupek był ukryty, w pierwszéy młodości; wzrost prędki upłodnionego guzika owocowego, zrządzić może, że ten kubek nie zostaie w całości, ale tylko na obrączkę się zamienia. Łuszczka ma powierzchnią wewnętrzną, na któréy opisane dwa orzeszki leżą, koloru cynamonowego, a skrzydełka czasem nieco za brzeg iéy wystaią, czasem zupełnie co do szerokości iéy są równe; zawsze skrzydełka są krótsze od łuszczki. Orzeszek iest ciemnobrunatny, czasem czarniawy, a często ma kropki na sobie ie-

szcze ciemnieysze, kształt iego nie bardzo iest regularny, co naylepiéy rysunek okazuie; zawsze iest podługowaty, nieco spłaszczony, u góry zaokrąglony, u dołu nieco spiczasty, w tym końcu skorupka zewnętrzna iest przedziurawiona, albo przynaymniéy słabszą i iaśnieyszą.—Powierzchnia górna orzeszka, to iest, przeciwna téy, co do łuszczki była przyrośnięta, iest pokryta iak gdyby szczątkami skrzydełka, dla tego wydaie się iaśnieysza iak dolna. U góry tegoż orzeszka iest koniuszczek wystaiący, zapewnie w tém mieyscu orzeszek mocniéy do skrzydełka był przyczepiony, albo też naczynia z łuszczki iako z dna kwiatowego do słupka wchodziły? Kiedy tego koniuszczka nie ma, to widać w tém mieyscu punkt iaśnieyszy, w którym skorupka nieco iest starta. Czarniawy kolor powierzchowny orzeszka pochodzi z błonki cienkiéy i kruchéy, tę zeskrobawszy zostaie kolor iaśnieyszy skorupki zewnętrznéy, która może iest kielichem przekształconym, zastępuiącym tu mieysce pokrycia owocowego: skorupka ta iest dosyć gruba, twarda ale przy tém krucha i u dołu przedziurawiona. Odiąwszy skorupkę, która łatwo odstaie, pokazuie się skurka brunatnawa nadzwyczay cienka, która całe iądro pokrywa, tylko u dołu z niéy wygląda koniuszczek brunatnawy; skurka ta uważaną bydź może iako pokrycie owoco-

we właściwe, albo iako skurka zewnętrzna ziarna, zdeymuiąc ią z góry na dół widać pod nią błonkę grubszą, w kształcie leyka, do połowy tylko od dołu iądro pokrywaiącą i ta ma u dołu ów brunatnawy koniec, który przez pierwszą skorupkę przeglądał, koniec ten z peryspermem a może i z zarodkiem iest spoiony; można tę błonkę leykowatą łatwo na dół przewrócić, a ieszcze iéy koniec zostaie przyczepiony, oderwawszy ią, zrywa się z nią ów koniuszczek brunatnawy wystaiący; w punkcie w którym leykowatą błonkę oderwano, zdaie się perysperm bydź przedziurawiony i iuż koniec korzonka się okazuie.

Pozostałe iądro ieszcze iest brunatnawą nadzwyczay cienką błonką pokryte, która łatwo się zdeymuie i do samego dołu nie dochodzi, tę zdiąwszy zostaie się perysperm białawy, z którego u dołu korzonek zarodka wygląda.

Perysperm ma kształt całego ziarna i owocu nawet i naywiększą część iego zaymuie, iest on nieco oleisty, tém samém pomimo mocnego pokrycia, prędko zepsuciu ulega, kiedy na działanie powietrza iest wystawiony, wzdłuż iego osi w środku umieszczony iest zarodek, podobny do niteczki uważaiąc go powierzchownie, przypatruiąc się bliżéy ma skład następuiący: cały iest walcowaty ku korzonkowi coraz

cieńszy sam koniec korzonka iak gdyby ucięty lub skaleczony, może wyżéy wspomniona skurka połówkowa ta była przyrośnięta, u góry zakończony iest zarodek sześcioma albo pięcioma listkami zarodkowemi, które symetrycznie umieszczone do siebie są podobne a kształt ich iest szydełkowaty; rozkładaiąc te listki zarodkowe, widać w samym środku piórko kręgielkowate bardzo małe. Zarodęk ten iest właściwie młodém drzewkiem w ziarnie ukrytém, zostaiącém w odpoczynku, od momentu doyrzałości aż do czasu w którym rozrastać się zaczyna; rozrastanie to początkowe zarodka nazywamy wschodzeniem (germinatio); przy wschodzeniu na samprzód korzonek się przedłuża, zabięra z sobą błonkę leykowatą i przebiia łatwo skurkę i skorupkę powierzchowną, która w tym punkcie gdzie korzonek pod nią leży, iest przedziurawiona, wyrastanie to ułatwia ieszcze pęknięcie się skorupki u dołu na dwoie; w czasie tego początkowego przedłużenia się korzonka, iuż zewnątrz ziarna, listki zarodkowe ieszcze w nim ukryte trawią, że tak powiemy, perysperm rozpuszczony za pomocą wilgoci do wschodzenia koniecznie potrzebnéy, tak dalece, że tenże perysperm w czasie odpoczynku dosyć znaczny, teraz zupełnie niknie; późniéy i listki zarodkowe, przedłużaiąc się coraz więcéy, z ziarna się wy-

suwaią, a na samym ich wierzchołku ieszcze pokrycie ziarnowe i owocowe, przez nieiaki czas się utrzymuie, nareszcie i to spada, kiedy się korzonek iuż dosyć głęboko w ziemię wcisnął, na ten czas listki zarodkowe w kształcie gwiazdki się rozkładaią; w tym stopniu rozrośnięcia zarodek przybiera nazwisko młodéy rośliny, lub drzewka, które ieszcze zupełnie iest zielne, a korzonek iego poiedynczy.

Z pomiędzy listków zarodkowych w gwiazdkę rozłożonych wyrasta teraz piórko, które w pierwszym roku iest małe, w drugim zaś coraz więcéy w górę się przedłużaiąc formuie młody pieniek prosty nie gałęzisty, pokryty igłami nayczęściéy poiedynczo osadzonemi; część między listkami zarodkowemi a właściwym korzonkiem, można nazwać międzypień, bo iest częścią pośrednią między właściwym korzeniem a pniem, który nad listkami zarodkowemi, z piórka rozrastaiącego się, powstaie. Wielu innych drzew zarodek nie ma tego międzypnia, bo piórko bezpośrednio styka się z korzonkiem a w punkcie tego zetknięcia z dwóch stron przyrośnięte są listki zarodkowe: za przykład przytoczyć można Buczynę, Dąb, Leszczynę i wiele innych drzew i krzewów naszych. Nie iest to iednak wyłączną własnością drzew iglastych mieć międzypień

iuż w samym zarodku, ieszcze nierozwiniętym, bo w bzie pospolitym i inszych rodzaiach liściowych wydatny bardzo międzypień spostrzec się daie. Chcąc o téy części dokładne powziąść wyobrażenie, trzeba nietylko dwoiakie te zarodki w stanie odpoczynku ale i w początkowém ich rozrastaniu się uważać. Międzypień w początkowym wzroście zarodka zwykle znacznie się przedłuża i nad ziemię wystaie, nabiera więc licznych własności pnia tak co do składu zewnętrznego iako i wewnętrznego; ma we środku rdzeń, w czém bardzo od właściwego korzenia się różni. Uważaiąc młode drzewko powstałe z zarodka opatrzonego międzypniem, spostrzegamy skład zewnętrzny następuiący: korzeń właściwy w ziemi ukryty z początku poiedynczy dzieli się późniéy na rozliczne odnogi, część między tym korzeniem a listkami zarodkowemi, to iest międzypień, znacznie się przedłużył i ma na swoim wierzchołku listki zarodkowe, te więc dosyć wysoko nad ziemię wyniesione bywaią, a nad niemi dopiero właściwy pień się zaczyna. Dopóki listki zarodkowe na młodém drzewku się utrzymuią (z drzew liściowych stale w pierwszym roku iglastych rzadko wpierw nayczęściéy w drugim albo trzecim odpadaią) łatwo właściwy pień od międzypnia rozróżnić można, po odpadnięciu zaś mieysce ich przymocowania się zaciera i mię-

dzypień od właściwego pnia w niczém się nie różni, zwłaszcza ieżeli iuż kilka lat maiące drzewo uważamy. Drzewko młode pochodzące z zarodka niemaiącego międzypnia, różni się w tém od pierwszego, że listki zarodkowe przy saméy ziemi a czasem i pod nią ukryte zostaią, a pień właściwy bezpośrednio z korzeniem się styka. Ta różnica tak wydatna w młodych drzewkach iest niczém w starych, tak dalece, że nigdy ani z kształtu zewnętrznego, ani ze składu wewnętrznego wnosić nie można, z iakiego z tych dwoiakich zarodków drzewo pochodzi. Jest to dosyć częstem w naukach przyrodzonych zdarzeniem widzieć części w pierwszéy młodości mocno od innych różniące się, nabierać pomału podobieństwo do nich, tak dalece, że i śladu dawnieyszéy różnicy znaleźć nie można. Te uwagi na iedném zdarzeniu stwierdzone przekonywaią nas o téy niezaprzeczonéy prawdzie, że w naukach przyrodzonych nie w iednym momencie, ale w ciągu całego życia uważać trzeba istoty, o których gruntowne chcemy powziąść wyobrażenie. Poiedynczy ten młody pieniek dwuletniéy sosienki iest tylko u góry zakończony pączkiem, zawieraiącym w sobie mało rozwinięty pęd, który się właściwie na wiosnę ma rozrosnąć; gdyby to było drzewko iakie liściowe widzielibyśmy między każdym liściem a gałązką, w samym

kącie, mały pączek z któregoby także później powstała gałązka, we wszystkich zaś iglastych nigdy w kątach między igłami a gałązką pączki się nie formuią lecz te są zawsze tylko wierzchołkowe. Drzewka liściowego pieniek młody, prócz bocznych pączków ma na wierzchołku także pączek i ten iest mocnieyszy od bocznych, z niego powstaie przedłużenie młodego pnia.

Ta różnica w powstawaniu pączków, na początkowym tym młodym pieńku, iest powodem do różnic ieszcze ważnieyszych między liściowemi a iglastemi drzewami, tak co do postaci i dalszego wzrostu, iako też co do hodowania i skutków przypadkowego lub umyślnego uszkodzenia. Uważanie i poznawanie téy różnicy między iednemi a drugiemi drzewami naywięcéy obchodzi Leśniczego, który wszelkie swoie czynności do natury drzewa stosować powinien; postępuiąc podług tego prawidła i korzystaiąc z wiadomości na doświadczeniu opartych, pewnie nigdy tak bardzo nie zbłądzi, iak gdyby tylko podług swego przywidzenia postępował.

Ucięcie wierzchołka drzewa iakiego liściowego, właśnie żadnéy nie pociąga za sobą szkody, bo z pączka nayblizszego, w kącie liścia ukształconego, wyrasta gałązka, która zupełnie mieysce ściętego wierzchołka zastąpi, tak dalece, że za kilka lat

i poznać nie można, że to drzewko kiedyś swóy wierzchołek straciło; choćby młode drzewko liściowe przy samym korzeniu ucięte zostało, gdzie iuż pączka uformowanego nawet nie ma, to i tak z kory gdzie liścia nigdy nie było, młoda rozwinie się latorośl, która mieysce całego uciętego pnia zastąpi.

Inaczéy rzecz się ma z drzewkiem iglastém, tego wierzchołek raz ucięty, nigdy zupełnie nie może bydź zastąpiony gałązką boczną, któraby się z naybliższego pączka rozwinęła, bo takiego pączka nie ma; czasem się tylko zdarza, że w pierwszéy młodości, na mieyscu uciętego wierzchołka, boczna gałązka iuż rozrośnięta, prostuiąc się, acz niedokładnie wierzchołek zastąpi, drzewko iednak takie zapewnie zawsze będzie miało pień krzywy i ślad tego skaleczenia na całe życie pozostanie; tém bardziéy ieszcze szkodzi ucięcie pnia, choć młodego, przy samym korzeniu: iuż w takim przypadku nigdy z korzenia inny pieniek się nie rozwinie i tak uszkodzone drzewko iglaste nazawsze iest zgubione. Własność ta iest powodem, że nigdy drzew iglastych do gospodarstwa wyrębnego używać nie można. Z téy prawdy na doświadczeniu opartéy wynika także dla Leśniczego ważna przestroga, że naytroskliwiéy uszkodzeniu drzew iglastych zapobiegać powinien.

Wyżéy wspomnieliśmy, że z piórka powstały pieniek drzewka sosnowego, w pierwszym i drugim, a często i w trzecim roku iest poiedynczy, niegałęzisty, na wierzchołku w iesieni iuż widać kilka pączków, z którego środkowy iest naymocnieyszy a boczne naokoło niego u dołu osadzone nieco mnieysze, każdy z tych pączków iest walcowaty u góry spiczasty i pokryty dachowkowato za siebie zachodzącemi cienkiemi łuszczkami. Pączki te zostaią przez całą zimę w tym stanie, a na wiosnę wzrost się ich zaczyna; środkowy pionowo się w górę rozrasta i iest przedłużeniem prostém młodego pnia; boczne rozwiiaiąc się w kierunku niemal poziomym, formuią u dołu tego pędu środkowego gałązki w okrążki osadzone, które stanowią pierwsze piętro młodego drzewka.

Na wierzchu nowego środkowego pędu w iesieni roku trzeciego lub czwartego znowu widać pączki, tak iak wyżéy wspomniano, osadzone, z nich w roku czwartym lub piątym drugie piętro się formuie; tym sposobem co rok drzewko w górę się rozrasta i nowe dostaie piętro, po liczbie ich więc, zawsze poznać można wiek młodego drzewka sosnowego, dodaiąc do liczby piątr dwa albo trzy lata dla tego, że w dwóch lub trzech pierwszych latach pieniek zazwyczay iest poiedynczy.

Drzewek chorowitych albo skaleczonych lata trudno tym sposobem poznać, zdrowych zaś tylko do tego czasu, w którym ieszcze dolne znayduią się piętra, te zaś szczególniéy na drzewkach gęsto obok siebie stoiących z czasem giną, bo dolne gałęzie pozbawione światła i przyzwoitego działania powietrza, usychaią i opadaią, nie zostawuiąc właśnie po sobie żadnego śladu, na drzewkach osobno i na otwartém mieyscu stoiących, dłużéy a czasem na zawsze się zachowuią.

Z tego położenia dwoiakiego pochodzi dwoiaka postać drzew nawet starych, te co odosobniono stoią, od samego dołu dużemi gałęziami są opatrzone; w gęstwinie zaś urosłe, maią pień prościeyszy, wyższy a od dołu zupełnie pozbawiony gałęzi, pnie takie zdatnieysze są na maszty, na belki i gdziekolwiek prostość, długość i łupkość drzewa większą nadaie wartość; drugie od dołu gałęziste przydatne bywaią do budowy wodnéy, gdzie różne sztuki kręte czasem są potrzebne, maią także więcéy w sobie żywicy; bo bardziéy na działanie powietrza i światła były wystawione, lecz zawsze trudniéy się łupią. Wiele też co do postaci i innych własności przyczynia się gatunek ziemi: na zbyt chudym gruncie rosnąca sosna ma korę na pniu mniéy regularnie popękaną, a gałęzie nayczęściéy pokrzywione, korę zaś

nadzwy-

nadzwyczay cienką i łatwo się obłupuiącą. Drzewo sosnowe na wilgotnym gruncie stoiące miewa wzrost słaby, a biel gruby: nie maiąc bowiem takiego położenia i pokarmu iakie natura temu gatunkowi wskazała, biel na właściwe doyrzałe drzewo zamienić się nie może, tém samém mało do czego iest zdatne, bo z pnia więcéy bielu iak doyrzałego drzewa maiącego, wyrabiane przedmioty, są nietrwałe, czy to dla swoiéy miękkości, czy dla tego, że robactwo przyiemnieysze dla siebie w nich znayduie siedlisko, czyli też dla tego, że nie maiąc w sobie właśnie żadnéy żywicy, przez samo działanie wilgoci i powietrza prędzéy niszczeią. Prawo to iest ogólném i nietylko do innych drzew, ale nawet do wszystkich roślin zastosowane bydź może, że indywidua na suchym gruncie rosnące, soki właściwe maią więcéy wyrobione, dla tego też do iakiegokolwiek bądź użycia są zdatnieysze. Młode sosny, dla tego, że ich pęd wierzchołkowy u dołu ma kilka gałązek w okrążki osadzonych, ulegaią często uszkodzeniu, któremu Leśniczy troskliwie zapobiegać powinien: Ludzie ubodzy, blisko miast, urzynaią sam wierzchołek z iego dolnemi gałązkami i robią okrążki do kuchennego użycia potrzebne, które często dosyć drogo przedaią; gdziekolwiek użycie ich iest w zwyczaiu, tam Leśniczy powinien bezpłatnie pozwalać u-

bogim brać wierzchołki z tych sosien młodych, które wkrótce maią bydź ścięte. Ten iest naypewnieyszy sposób zabezpieczenia młodego lasu, od tak znacznego uszkodzenia.

Uważanie bliższe wzrostu sosny starszéy co do długości zasługuie na szczególną uwagę, zwłaszcza, że tenże wzrost tu inaczéy się odbywa, iak we wszystkich liściowych drzewach. W licznych dziełach o sośnie krótko bardzo o różnicy tego wzrostu Autorowie wspominaią, obszernieyszy więc iego opis będzie stosowny do zamiaru téy rozprawy.

Jak na wierzchołku młodego drzewa tak i na wierzchołku drzewa starszego i na końcach wszystkich iego bocznych gałęzi, znayduie się w iesieni pączek środkowy mocnieyszy a boczne u dołu naokoło niego mnieysze, liczba ich i wielkość niestałe, zależą od mocy gałązki i siły wzrostu odbywać się maiącego. Kiedy wzrost nadzwyczay iest słaby widać ich tylko 1. 2 albo 3 a to często się zdarza na wierzchołku tego pędu, na którym żeńskie szyszki są umieszczone. Na końcu pędów niemaiących kwitnących szyszek nayczęściéy ukazuie się 4, 5, 6, 7, albo i więcéy pączków, z których późniéy tyleż wzrasta gałązek w okrążek umieszczonych. Pączki te kształtu walcowatego u góry ostro zakończone w iesieni iuż widzialne, iak

naytroskliwiéy pokryte są łuszczkami przez całą zimę; przy pierwszém cieple wiosiennem zaczynaią się przedłużać i nieco grubieć. Wzrost ten w naszém klimacie w ciągu Maia coraz silniéy się wzmaga, a ku końcowi tego miesiąca i łuszczki powierzchowne coraz więcéy od siebie się oddalaią, a nareszcie iedne po drugich opadaią; przez czas odpoczynku ukrytego pod niemi pędu i przy początkowym iego wiosiennym wzroście, ścielnie iedne łuszczki do drugich przystawaią, późniéy po znaczném przedłużeniu się tegoż pędu końce ich się krzywią, zwiiaią, iedne do drugich przylegaią i tak po kilkanaście razem zlepione odpadaiąc, przez wiatr w dalekie strony unoszone bywaią. Każda z tych opadaiących łuszczek iest bardzo cienka, brunatnawa, sucha, lancetowata u dołu iak ucienta, górny iéy koniec spiczasty, a brzeg iaśnieyszy i rzęsowaty, iak gdyby poszarpany. Łuszczki te są żywicowate, a zatém bardzo usposobione do zabezpieczenia młodego pędu od zimna i wilgoci; przez cały czas odpoczynku w porze zimowéy i podczas początkowego wzrostu na wiosnę; brzeg poszarpany i lipkość łuszczek iest powodem, że spadaiąc iak wyżéy wspomniano, z sobą się kleią; każda z nich dolnym końcem iest przyrośnięta do łuszczki grubéy, zielonéy, po gałązce zbiegaiącéy, ta iest trwała, brunatnieie z

czasem, a zbiór ich formuie na gałązce desenie, niby w podłużne karpie łuszczki ukształcone, na gałązkach i pniach starszych, przez zewnętrzne psucie się kory, desenie te się dopiero ścieraią, kora się wygładza, aż nareszcie późniéy rysować i pękać się zaczyna.

Młody pęd pod opadaiącemi na wiosnę łuszczkami przez całą zimę zupełnie ukryty, teraz po ich opadnięciu, znacznie bardzo bo do kilkunastu razy przedłużywszy się, ma na sobie w naypięknieyszym porządku umieszczone młode parzyste igły, każda para natychmiast po opadnięciu powierzchownych łuszczek uważana, pokryta iest zupełnie, pochewkowatemi błonkami, które się iedne drugie nawzaiem otulaią, pochewki te są przezroczyste białe i nadzwyczay cienkie: odrywaiąc ie gwałtem iedne po drugich, znayduiemy pod niemi parę młodych igieł, ieszcze zupełnie miękkich, koloru blado zielonego; w dalszym wzroście każda para młodych igieł z tych pochewek się wydobywa, a zbiór tych błonek twardnieiąc coraz więcéy formuie pochewkę trwałą, którą u naystarszych igieł u dołu ieszcze uważać można, lecz wtedy iest iuż więcéy zmarszczona, twarda i brunatnawa.

Na tych młodych pędach, które nigdy z boku, lecz zawsze tylko z wierzchołka gałęzi wyrastaią, młode parzyste igły w

naypięknieyszym porządku ślimakowato naokoło są przyczepione i z początku tak zbliżone, że się iak dachówki nawzaiem pokrywaią: im więcéy się pęd przedłuża, tém więcéy się od siebie oddalaią, aż nareszcie pęd na zupełną się zamieni gałązkę, na któréy igły parzyste tak naokoło w ślimakowatéy linii są przyczepione, że co dwunasta para z pierwszą iest w iednym kierunku.

Igły rozrośnięte zupełnie bywaią długości od dwóch do trzech cali a na liniią szerokie, umieszczone dwie w każdéy pochewce zbliżaiąc do siebie, maią bok ten nieco rynienkowaty, strona zewnętrzna zaś iest wypukła, na obu powierzchniach idą wzdłuż kreski zupełnie równoodległe przez całą igłę, na każdéy powierzchni do dziewięciu, a wzdłuż tych linii umieszczone są drobne i regularne gruczołki białawe, które przez lupę lepiéy uważać można; brzeg igły iest białawy i regularnie piłkowany, co nawet gołém okiem, przypatruiąc się dokładnie widzieć można, koniec igły iest także biały, bardzo ostry, a brzeg iego cały niepiłkowany.

Igły od wiosny do środka lata rozrastaiąc się dochodzą do przeznaczonéy sobie wielkości, późniéy twardnieią i zazwyczay kilka lat na gałązce pozostaią, a kiedy ta znacznie iuż zgrubiała, dopiero z niéy opadaią, iuż przez ten czas kilkakrotnie

gałązka się przedłużyła, a na tych przedłużonych młodych pędach igły są gęsto osadzone. Sosna więc zawsze iest zielona dla tego, że na mieyscu opadaiących ze starszych gałązek igieł iuż liczne inne zupełnie i dawno rozwinięte na młodszych się znayduią. Mnogość skupionych igieł w lasach sosnowych przekonywa nas, że stare same opadaią, nię można więc nawet przypuszczać téy myśli (o czém iednak niektórzy zdaią się bydź przekonani) że igły są trwałe: ieżeli przez cztery lub pięć lat na gałązce w stanie żywym się utrzymuią to pewnie nigdy dłużéy. Natura do tak długiéy trwałości w tém uspo- sobiła igły zastępuiące tu mieysce liści, że nadała im możność nabierania znacznéy twardości, a to przez to, że tkanka ich do tkanki drzewiastéy się zbliża, nareszcie płyn żywiczny w igłach na mieyscu wodnistego iaki się nayczęściéy w innych liściach znayduie, umieszczony, także wiele do téy wytrwałości na zimna nasze się przyczynia. Zdarza się to, że i liście pospolite na naszych nawet niektórych krzewach są zimotrwałe, takie liście maią zawsze tkankę twardą napełnioną sokiem, ieżeli nie żywicznym to przynaymniéy znacznie zgęszczonym: nigdy bowiem liść miękki i wodnisty na zimę w stanie życia wytrwać nie może. W naszych lasach na niskich tylko krzewach widzimy liście

trwałe (Bagno pospolite, Ledum palustre; Borówka Kamioneczka, Vaccinium vitis idaea; Rozmarynek bagienko Andromeda polifolia; Chrościna iagodna niedźwiedzie grono, Arbutus uva ursi.) W ciepleyszych klimatach takich krzewów iest więcéy: wyniosłe drzewa nawet miewaią tam liście trwałe, za przykład przytoczyć można rodzaie Quercus, Magnolia Prunus i wiele innych. Jeżeli z naszéy Modrzewiny, do drzew iglastych policzonéy, igły na zimę opadaią, pochodzi to ztąd, że igły iéy należytéy twardości nabierać nie są zdolne: naypodobnieysze do niéy drzewo iakiém iest Cedr libański ma igły zawsze zielone i tak długo iak w innych iglastych trwaiące, a to dla tego, że z natury iuż są usposobione do nabierania znacznéy twardości.

Do środka lata pęd silnie co do długości się rozrasta, w późnieyszéy porze tego samego roku rozpoczyna się wzrost co do grubości, a to tym sposobem, że między właściwą korą a młodém drzewem coraz nowe warstwy się formuią, które na biel a późniéy na właściwe drzewo się przemieniaią, te młode warstwy między bielem a korą powstaiące, dzielą się, iedne z nich przystaiąc do środka, powiększaią grubość drzewa, drugie ku obwodowi zbliżaiąc się, powiększaią wewnątrz grubość kory, która istotnie na starszych ga-

łęziach i pniach iest grubsza iak na młodych; powierzchnia zewnętrzna kory później ściera się, pęka i usycha, iéy zaś część wewnętrzną przy ciągłém życiu i świeżości utrzymuią młode co rok przybywaiące warstwy.

Młode warstwy w ciągu wzrostu pierwszorocznego na biel przeistoczywszy się składaią pierwszy słóy drzewiasty, kiedy się na drugi rok wzrost powtórnie ukończył, uformował się słóy drugi, pokrywaiący pierwszoroczny: tym sposobem każda gałązka i sam pień, w ciągu życia grubieiąc, dostaie co rok nowy słóy drzewa; po liczbie ich można poznać lata każdéy gałązki i pnia. Mogą bydź iednak przypadki, w których proste liczenie słoiów nie iest środkiem zupełnie pewnym poznawania lat ściętego drzewa; zdarzaią się albowiem przykłady, że przybyłe w iednym roku drzewo iak gdyby we dwa słoie było ułożone, a to dla tego, że w ciągu rocznego wzrostu znaczna była przerwa, iako to susza lub inna przyczyna wzrost tamuiąca; czasem się też przytrafia, że wzrost całoroczny tak będzie słaby, iż słóy w tym roku uformowany dla małéy grubości między innemi ginie; w pierwszym więc przypadku liczymy lat za wiele, w drugim za mało. Słoie na przecięciu poprzeczném pnia lub gałązki iak współśrodkowe koła się okazuią, chcąc ie wydatnieyszemi u-

czynić trzeba powierzchnią przeciętego pnia lub gałązki ostrém narzędziem zgładzić. Są przypadki gdzie słoie nie są regularne, tak co do kształtu iako też co do grubości, wyiaśnienie dokładne przyczyn tego zdarzenia należy do ogólnéy Anatomii i Fizyologii roślin.

Słoie zazwyczay nie są sobie równe co do szerokości, wązkie są zawsze dowodem małego wzrostu, czy to dla słabości całego drzewa czy dla niedostatku pokarmu.

Słoie zewnętrzne coraz słabsze są skazówką dla Leśniczego, że drzewo albo dla starości iuż iest dośpiałe, albo grunt dla niego niestosowny, albo że z iakiéy innéy przyczyny choruie: w każdym przypadku spuszczać go roztropność każe, bo takie drzewo tém będzie mniéy pożyteczne, im dłużéy się na pniu zostanie. Jeżeli słóy z iednéy strony iest grubszy iak z drugiéy, pochodzi to stąd, że gałęzie i odpowiadaiące im korzenie z téy strony są silnieysze, a zatém zdolne dostarczać więcéy pokarmu i pomnożyć wzrost, który z drugiéy strony będzie słabszy.

Przypatruiąc się dokładnie poprzecznemu przecięciu pnia, widzimy w korze dosyć regularnie naokoło umieszczone dziurki, z których natychmiast występuią krople żywicowate: są to naczynia właściwe, w których żywica się gromadzi, a cza-

sami się z nich wylewa na powierzchnią, iuż to sama z siebie, iuż po skaleczeniu kory; żywica iak wiadomo z początku płynna, będąc przez nieiaki czas na wolne powietrze wystawiona, coraz więcéy tężeie, aż nareszcie na ciało stałe się zamienia. Kora składa się z błonki zewnętrznéy, z miazgi i z warstw korowych wewnętrznych łykiem zwanych. Pod korą znayduie się biel, to iest drzewo niedoyrzałe ieszcze, a pod tém dopiero drzewo właściwe; biel od właściwego drzewa różni się często kolorem, a bardziéy ieszcze mnieyszą twardością. Kiedy drzewo iest chorowite, czy to z przyczyny indiwidualnéy, czy dla niestosownego gruntu, biel nie może się zamienić na właściwe drzewo i takie mało do czego iest zdatne, iakeśmy iuż wyżéy wspomnieli.

W bielu i drzewie widzimy na poprzeczném przecięciu proste liniie od środka do obwodu idące; są to promienie rdzenne łączące rdzeń środkowy z korową miazgą, która za rdzeń zewnętrzny uważana bywa. Promienie te rdzenne na poprzeczném przecięciu uważane, składaią się każdy z iednego, dwóch albo trzech rzędów komorek podłużnych, w kierunku od środka do obwodu idących, a zatém przecinaiących słoie niemal pod prostym kątem. Uważaiąc ie wzdłuż całego pnia przekonywamy się, że formuią pionowe

ściany, które istotną są przyczyną, że każde drzewo z dwulistnego zarodka pochodzące w gwiazdę naylepiéy się łupie. Tkanka albowiem tych ścian iest słabsza od właściwéy tkanki drzewiastéy, a zatém prędzéy się rozłącza. Promienie albo raczéy ściany rdzenne złożone z odmiennéy tkanki od drzewiastéy formuią w rozłupaném drzewie różne desenie pospolicie fladrem zwane; często piękność i rozmaitość tychże deseni wiele zależy od kierunku w iakim drzewo przeciętém bywa, dobieraiąc szczególniéy do tego części, gdzie sama tkanka drzewiasta więcéy iest kręta i ścisła, a słoie dobrze odznaczone. Na tym wyborze i zręczném obieraniu kierunku znali się bardzo dobrze iuż dawno Hollendrzy i często z kraiowego drzewa, tak dobrane sztuki, za gatunki zagraniczne przedawali. Sciany te rdzenne maią ważne nader przeznaczenie w ciągu życia drzewa; ułatwiaią bowiem przechodzenie soków ze środka ku obwodowi i w przeciwnym kierunku. Tym sposobem przyczyniaią się wiele do łatwieyszego obiegu płynu pożywnego po całéy roślinie, na czém, iak wiemy, we wszystkich istotach żyiących wiele zależy. Gdyby ich nie było, z większą trudnością mogłyby tylko z naczyń głównych soki wstępować w drzewną tkankę i tym sposobem nieraz przez zatamowanie soków powstawałyby choro-

by, które takiego zdarzenia bywaią koniecznym skutkiem. Sciany rdzenne są wyłączną własnością roślin dwulistnych i ich niebytność w iednolistnych pociąga za sobą odmienny skład wewnętrzny, inakszy sposób rozrastania się, a te dwie własności nadaią tym roślinom szczególną postać i skład zewnętrzny, po których każdy znawca z łatwością przepowiedzieć może, że z iednolistnych zarodków pochodzą. Wszystkie drzewa nasze pochodzą z zarodków dwulistnych, wszystkie też maią promienie rdzenne. Rośliny iędnolistne zielne zdarzaią się i u nas, drzewa zaś iędnolistne w gorącéy strefie tylko rosną.

Na témże poprzeczném przecięciu widać także w bielu i drzewie drobne dziurki mniéy więcéy regularnie w słoiach rocznych umieszczone, z tych także występuią krople żywicowate. Są to otwory przeciętych naczyń rurkowatych, które wzdłuż drzewa umieszczone, przeprowadzaią soki pożywne po wszystkich częściach rośliny. W innych drzewach liściowych soki w nich będące są wodniste, w sośnie zaś i wszystkich iglastych, żywicowate, iednak nie tak gęste iak w korze. Naczynia te nazywaią się dziurkowate, bo w ścianach ich są drobne otwory, przez które soki do tkanki obok nich się wciskaią.

Nie można tych naczyń z tkanki wydobydź, bo one nie są niczém inném, iak

wydrążeniami podłużnemi, które w sośnie bywaią mniéy foremne, iak w innych gatunkach drzew, gdzie kształt miewaią walcowaty.

Samo drzewo składa się z komorek podłużnych, których ściany także są dziurkowate. Sciany te potém więcéy grubieią i tym sposobem drzewo z początku miękkie, późniéy coraz więcéy twardości nabywa.

W składzie komorek widzimy przyczynę dla czego drzewo zawsze się wzdłuż, a nigdy w poprzek nie łupie.

W samym środku gałązki i pnia znayduie się rdzeń, który w sośnie wązkie dosyć mieysce zaymuie. Składa on się z tkanki, któréy komorki w każdém przecięciu są sześcienne, ściany ich są bardzo cienkie, dziurkowate, a komorki dwie; dla tego rdzeń iest bardzo lekki i miękki; czasami wśród rdzenia robią się otwory, w których się żywica zbiera, dla tego widać często krople występuiące z rdzenia gałązki w poprzek przeciętéy. Mieysce które rdzeń w samym środku zaymuie wzdłuż gałązki, nazywamy rurką rdzenną, ta się ciągnie od samego korzenia przez pień i wszystkie naydrobnieysze gałązki i wchodzi nawet do liści i kwiatów.

Przecinaiąc korzeń nie widać w nim we środku rdzenia, iest to własność wszystkich korzeni drzew dwulistnych, różniąca ie od wierzchnich gałęzi i pnia.

Korzenie sosny dosyć silnie się rozrastaią, środkowy serdecznym zwany, idzie głęboko w ziemię, a boczne dosyć daleko się w szersz rozchodzą. Dla tego sosna dosyć mocno stoi i silnym nawet wiatrom się opiera, te iednak w porze zimowéy większy wywieraią impet na sosny iak na inne liściowe drzewa, które pozbawione liści nietak znacznéy im powierzchni nadstawiaią.

Wyliczyliśmy wprawdzie wszystkie części tak zewnętrzne iako i wewnętrzne, z których się sosna przed kwitnieniem składa: wyliczenie to szczególniéy części wewnętrznych mogłoby bydź dostateczne dla tego, który o składzie wewnętrznym należyte ma wyobrażenie, potrzebuie zaś wiele objaśnień, ieżeliby miało posłużyć za główną zasadę do opisania składu wewnętrznego roślin w ogólności albo przynaymniéy dwulistnych.

W przekonaniu naszém drzewo to nie iest dobrym przykładem do udzielenia ogólnych wiadomości o organizacyi wewnętrznéy roślin, bo różni się od wielu i nie ma wszystkich odmian w naczyniach, na iakie w innych roślinach z łatwością natrafiać można. Z téy to przyczyny zachowuiemy sobie nadal opisanie niektórych naczyń i części, które nam się w Monografiach innych drzew naszych okażą; tu zaś dodamy niektóre tylko uwagi w celu uła-

twienia nabycia należytego wyobrażenia o naturze i czynnościach tych części, które do składu wewnętrznego sosny wchodzą. Zaczynamy od części wewnętrznéy to iest od rdzenia, o którym dawniéy dziwaczne miano wyobrażenie: wystawiano sobie, że rdzeń iest duszą całéy rośliny i że iego niebytność iest naypewnieyszą oznaką śmierci; sam Lineusz tak przesadzone o rdzeniu miał wyobrażenie, iż twierdził, że słupek nayważnieysza część w kwiecie, winna swóy początek rdzeniowi i że z niego wyłącznie się składa. To mniemanie błędne ztąd zapewnie powstało, że słupek w samym środku całego kwiatu iest umieszczony: uważaiąc zaś skład iego wewnętrzny, przekonywamy się, że we wszystkiém od rdzenia się różni, mamy tu dowód na to, iak mało stanowi opiniia w naukach przyrodzonych, naysławnieyszego nawet Męża, ieżeli się nie opiera na obserwacyi i doświadczeniu. Rdzeń zawsze od rurki więcéy ku obwodowi zbacza tam, gdzie nowy się zewnątrz wzrost rozpoczyna, w punkcie więc gdzie liść albo gałązka na innéy powstaie gałązce widać wyraźnie na przecięciu poprzecznym takowe zboczenie: ieżeli więc liście albo gałązki w okrąžki są przyczepione, wtedy na przecięciu poprzecznem rurka rdzenna przybiera kształt gwiazdkowaty i taki właśnie w sośnie widzimy. Rurka rdzenna w ro-

czney gałązce obszernieysze nieco mieysce zaymuie iak w starszych, zwęża się więc z czasem przez zbliżanie się tkanki drzewiastey ku środkowi, ale to tylko w gałązce zupełnie młodey; to zwężanie się rurki rdzenney ma swoie granice tak, że rdzeń nigdy zupełnie nie ginie, iak to niektórzy twierdzili; zapycha się iednak coraz więcey i tak ztwardnieie z czasem, że trudno go w pniu starym ale zdrowym od właściwego drzewa rozróżnić, tém bardziey, że cały rdzeń iak mały punkt tylko, w porównaniu z ogromną massą przybyłego drzewa się wydaie. Że przeznaczenie rdzenia w żywych i młodych częściach iest ważném, o tém wątpić nie można, bo stała iego bytność naymocnieyszym na to iest dowodem. Niektórzy odmawiaiąc mu wszelkiego pożytku w życiu rośliny, przytaczaią pnie wewnątrz zupełnie spruchniałe, nie zważaiąc na to, że i na takich pniach wyrastaiące młode gałązki, rdzeniem są napełnione. Koło rurki rdzenney w tkance drzewiastey z nią stykaiącey się, umieszczone są nayważnieysze naczynia przeznaczone do przeprowadzania głównych soków pożywnych z ziemi przez korzenie przyciągniętych. Doświadczenia dopiero późnieysze przekonały nas, że z naywiększą energiią soki w tych środkowych naczyniach wstępuią do góry: nadrzynaiąc bowiem pień sok nie

prędzey

prędzéy z szelestem wytryskuie, aż piła do środkowego punktu się zbliża, gdzie te naczynia są umieszczone; naczynia dziurkowate w odległeyszych od środka słoiach umieszczone przeprowadzaią wprawdzie soki, ale nie z taką siłą. Dawniéy kiedy wyobrażenie o składzie i czynnościach roślin zasadzano na mylném tylko przywidzeniu, nie zaś na ścisłych obserwacyach i doświadczeniach, różnie też sposób wstępowania soków pożywnych opisywano; iedni twierdzili, że rdzeń wprowadza soki w górę: iak błędne to było mniemanie, samo proste uważanie składu iego iuż nam dowodzi; drudzy mniemali, że kora naybardziéy do wprowadzania pożywnego płynu iest usposobiona, ale nayprościeysze doświadczenie, to iest nadcinanie kory, przekonywa nas, że mniemanie to zupełnie iest błędném. Za tém zaś zdaniem, że główne soki w drzewie a szczególniéy blizko rurki rdzennéy wstępuią, mówi, nietylko obserwacya ale i doświadczenie. Soki do rośliny wprowadzone w całéy iéy tkance, ale naydzielniéy w liściach i korze przerabiaią się, po takowém przeistoczeniu się nabieraią w każdéy roślinie odmiennych własności, stąd nazywamy ie sokami właściwemi, gromadzą się często nayobficiéy w korze, a czasem i rdzeniu, w samém drzewie zawsze są więcéy pomieszane z płynem niedawno przybyłym, mniéy przerobio-

nym, a zatém więcéy wodnistym. To zdarzenie iest więc główną przyczyną, że w iakimkolwiek bądź użyciu kora i rdzeń nayczęściéy dzielnieysze posiadaią własności iak samo drzewo. Prócz soku niemal wodnistego i zupełnie iuż przerobionego, sączy się ieszcze płyn szczególny (Kambium zwany) między korą a bielem, płyn ten iest początkiem każdego wzrostu, uważać go można, że tak powiemy, iako tkankę w stanie ieszcze płynnym nabieraiącą coraz więcéy stałości, płyn ten na wiosnę nayobfitszy, iest powodem, że w téy porze roku kora odstaie od bielu i odeymować się daie z łatwością.

Powiedzieliśmy iuż wyżéy, że we wszystkich naszych drzewach, słoie drzewiaste iedne od drugich zawsze rozróżniać można, zastanawiaiąc się nad przyczyną téy wydatnéy różnicy znayduiemy ią w odmiennéy tkance dwóch z sobą stykaiących się słoiów i nieiednostayném rozłożeniu naczyń w części zewnętrznéy i wewnętrznéy każdego słoiu w szczególności; okazanie tego na dwuletniéy albo i starszéy gałązce zachowuiemy sobie na czas późnieyszy kiedy innego iakiego drzewa Monografią do publicznéy wiadomości podamy; tu ieszcze nie co zastanowimy się nad kształtem całkowitym każdego słoiu w szczególności i wszystkich razem. Uważaiąc pieniek drzewka rocznego widzimy, że słóy

iego drzewiasty ma kształt ostrokręgowy, bo u dołu iest zawsze grubszy, a ku wierzchołkowi coraz cieńszy; słóy który w drugim roku powstaie, pokrywa całkowicie pierwszy, od którego znacznie iest wyższy, tym samym sposobem każdego roku przybywaiący słóy, nietylko na pniu głównym, ale i na każdéy gałęzi, stale iest dłuższym od przeszłorocznego. Sposób ten rozrastania się nowo przybywaiących słoiów, w całym biegu życia drzewa, iest główną i iedyną przyczyną, że postać całego pnia i każdéy gałęzi i gałązki w szczególności iest ostrokręgowa. Gdybyśmy mogli wewnątrz uważać różnicę między długością wszystkich po sobie następuiących słoiów, mielibyśmy niezawodnie naypewnieyszy sposób, policzenia lat, nietylko pnia głównego ale i każdéy gałęzi w szczególności: że tego iednak uskutecznić niepodobna powinniśmy przynaymniéy, przy liczeniu słoiów na przecięciu poprzeczném, tę zachować ostróżność, ażeby, chcąc się przekonać o wieku całego drzewa, brać przecięcie z części pnia iak nayblizéy ziemi, a chcąc się przekonać o liczbie lat każdéy gałęzi przerzynać ią przy saméy nasadzie: ieżeli bowiem wysoko nad ziemią pień przetniemy, będziemy zawsze mieli mniéy słoiów, a zatém poznamy tylko wiek części pnia nad tém przecięciem znayduiącéy się, nie zaś istotną starość całego drzewa.

Co do naczyń w drzewie i bielu umieszczonych nad temi tu obszerniéy zastanawiać się nie będziemy, bo mocno iesteśmy przekonani, że każde inne drzewo iakie tylko późniéy opiszemy, lepsze i stosownieysze nam dostarczy przykłady do okazania właściwego ich składu, niektórych ich odmian, a nawet początkowego ich powstania i istotnego przeznaczenia w żyiącéy roślinie. O promieniach rdzennych dostateczne daliśmy wyżéy wyobrażenie, żadnych więc tu objaśnień dodać nie mamy. Kora zaś iako część nader ważna zasługuie tu ieszcze na zastanowienie się nieco obszernieysze: powiedzieliśmy wyżéy, że się składa z troiakich części ieżeli ią w pierwszéy młodości uważamy, to iest z błonki zewnętrznéy epidermem zwanéy, z miazgi pod nią będącéy i z łyka stykaiącego się z bielem. Troiakie te części iednak z sobą są złączone, tylko każdéy komorki są odmienne; epiderm tylko w pierwszéy młodości uważany bydź może w stanie swoim zupełnym, składa się z ostatecznego rzędu komorek czasem z dwóch albo z trzech rzędów, komorki te są płaskie ich ściany grube i przez samo działanie powietrza i światła stwardniałe. Ta ich znacznieysza moc iest powodem, że łatwo od miazgi słabszéy pod nią będącéy się odłącza; miazga pod błonką zewnętrzną znayduiąca się, ważne ma

przeznaczenie: przez mocne działanie powietrza, a nawet i światła tém bardziéy usposobioną iest do przerabiania soków, a szczególniéy do utworzenia materyi zielonéy, którą zawsze iest przepełniona: materya ta nadaie wszystkim częściom młodym zielony kolor, bo epiderm sam w sobie uważany iest biały i przezroczysty; w miazdze formuią się otwory napełnione sokiem właściwym, ztąd nazywaią się naczyniami właściwemi. Łyko składa się z komorek więcéy podłużnych, dla tego zazwyczay wzdłuż się łupie, łupkość ta ieszcze iest doskonalsza, kiedy warstwy łyka naprzemian są twarde i miękkie, iak to w lipie widzimy. W łyku właściwe iest siedlisko życia, stąd w liściowych drzewach dwie gałązki łykiem się stykaiące, łatwo się zrastaią, a drzewo nigdy téy własności nie posiada.

Sosna maiąc części, o którycheśmy dotąd mówili, to iest: korzeń, pień, gałęzie i igły, żyie, silnie się rozrasta i do coraz większéy dochodzi doskonałości: głównieyszy pokarm przyciągaią ostateczne włókna korzeniowe z ziemi, a igły z powietrza; naymocniéy w igłach, potém w tkance młodéy i żywéy kory, a może i w tkance całego drzewa, przerabia się pokarm surowy i przemienia się przez właściwe połączenie się pierwiastków, w szczególne istoty, iakich nigdy sztucznie utwo-

rzyć nie można; nayoczywistszy dowód téy prawdy daie nam sosna, w któréy z soków, iakie z ziemi wchodzą i z pierwiastków z powietrza przyciągniętych, tworzy się żywica, która tylko przez wegietacyą wydana bydź może.

Długo tym sposobem żyie i rozrasta się sosna, a często bieg iéy życia do dwustu przeszło lat dochodzi, późniéy iednak następuie starość rokuiąca blizką śmierć, któréy wszystkie istoty żyiące uległaią. Drzewo choć naystarsze dokonawszy biegu życia, ciągłemu ulega zepsuciu, a gatunek ten byłby na zawsze stracony, gdyby prócz korzeni, pnia, gałęzi i igieł, nieokrywał się kwiatami zostawuiącemi po sobie owoce i nasiona, z których podobne wyrastaią drzewa. Powinniśmy się więc starać powziąć wyobrażenie iasne i prawdziwe o częściach kwiatowych, których przeznaczenie iest tak ważne. Przystępuiąc do ich opisu, musimy czytelnika raz ieszcze ostrzédz, że ich poznawanie w sośnie iest trudnieysze iak w wielu innych drzewach, a to dla tego, że ich części są drobne często z sobą połączone i rozmaicie ukryte.

Sosna ma kwiaty żeńskie i mezkie na iedném drzewie, każde więc drzewo choć osobno stoiąc, może wydawać owoce z zupełnemi ziarnami zdatnemi do zasiewu.

Powiedzieliśmy wyżéy, że wierzchołek pnia sosnowego i każdéy gałęzi, ma na sobie iuż w iesieni ieden środkowy i kilka bocznych pączków, z których na wiosnę młode wyrastaią pędy, na wierzchołku środkowego pędu, który iest przedłużeniem samego pnia, albo wyższych gałęzi, okazuie się mała szyszka złożona z drobnych i miękkich łuszczek do grubéy dosyć osi przyrośniętych. Szyszeczka ta do góry iest podniesiona, a łuszczki ią składaiące są dwoiakie, iedne grubsze z koniuszczkiem u góry, z tych każda ma na sobie od przodu dwa kwiaty żeńskie, do niéy z tyłu iest przyrośnięta u dołu łuszczka cieńsza serduszkowata, która nic nie ma na sobie i tylko w pierwszéy młodości iest wydatna, potém, nietylko że się nie rozrasta, ale nayczęściéy zupełnie niknie: zdaie się iak gdyby te łuszczki bezkwiatowe były tylko przeznaczone, do ułatwienia upłodnienia i zasłonienia kwiatów żeńskich od wszelkich niewygód, w pierwszéy ich młodości.

Skoro tylko upłodnienie nastąpiło, zbliżaią się przez wzrost prędki, łuszczki maiące na sobie kwiaty żeńskie, i tak na wzaiem się pokrywaią, że w ciągu dalszego wzrostu szyszki, owoce z kwiatów żeńskich pochodzące zupełnie pod łuszczkami ukryte zostaią aż do czasu, w którym z otwiera-

iącéy się szyszki, w kształcie orzeszków skrzydlastych wypadaią.

Kwiaty żeńskie po dwa na każdéy łuszcze u dołu obok siebie umieszczone i na dół końcami odwrócone, wcale nie są pozorne, nie różnią się ani szczególnym kolorem, bo ten iest białawy, ani innym iakim charakterem i owszem zdaie się tylko bydź iakimsiś przyrostkiem mało wydatnym: stąd często niewiadomi myślą, że tam żadnych kwiatów nie ma, zwłaszcza że tak są małe, że ie tylko przez szkło mocno powiększaiące dokładnie uważać można.

Kwiat żeński zupełnie iest przyrośnięty do łuszczki, na któréy małą wypukłość formuie, ma u góry odznaczone przyszłe skrzydełko, które także z łuszczką iest spoione, i iedną z nią ciało formuie, dolny tego kwiatu koniec iest wolny, brzeg ma wcięty, iak gdyby dwuząbkowy i ten od wielu Autorów bardzo błędnie uważany iest za bliznę dwudzielną: przypatruiąc się bowiem dokładniéy przez szkło mocno powiększaiące spostrzegamy, że brzeg ten iest wydrążony i że mieści w sobie właściwy słupek; o tém przekonywa nas nietylko dokładne powierzchowne uważanie, ale lepiéy ieszcze przecięcie przez środek wzdłuż kwiatu żeńskiego uczynione.

To więc co przy powierzchowném uważaniu kwiatu widzimy, iest szczególny

kubek z brzegiem wydrążonym i wciętym: w tym kubeczku ukryty iest słupek owalny złożony z guzika owocowego i z blizny na samym wierzchołku mało iak kropka tylko wydatnéy, obok niéy mniéy ieszcze widzialny iest kielich zupełnie z guzikiem owocowym zrośnięty.

W dalszym wzroście całego kwiatu żeńskiego następuiące zachodzą odmiany: kubeczek z brzegiem dwudzielnym, mieszczący w sobie słupek, zamienia się, ile się zdaie, na obrączkę obeymuiącą w stanie doyrzałym orzeszek, obrączka u dołu rozerwana iedno ze skrzydełkiem formuie ciało, cały orzeszek razem ze skrzydełkiem w stanie doyrzałym od łuszczki się odłącza, a potém dopiero orzeszek ze skrzydełka wypada; skład orzeszka całego iużeśmy dokładnie na początku téy rozprawy opisali, uważaiąc go za właściwy owoc sosny.

Wzrost całéy szyszki żeńskiéy od czasu kwitnienia aż do zupełnéy doyrzałości następuiącym odbywa się sposobem: podczas kwitnienia w Maiu szyszka iest bardzo mała do góry podniesiona, a kolor iéy zielonawy, czerwony albo żółtawy, po okwitnieniu albo raczéy po upłodnieniu, to iest, kiedy pyłek męzki padł na kwiaty żeńskie, szyszka się powiększa, zielenieie i na dół zwiesza, rozrasta się w tém położeniu aż do iesieni, a przez zimę w odpo-

czynku pozostaie, kształt iéy wtedy iest owalny, a łuszczki iuż zupełnie spoione.

Na drugą wiosnę począwszy od Maia wzrost szyszki na nowo się wzmaga i aż do iesieni trwa, w tym czasie do swoiéy zupełności się przybliża, przybieraiąc kształt ostrokręgowy, nieotwiera się wprawdzie, ale iuż zupełnie iest rozrośnięta i doyrzała, miewa w tym stanie półtora do dwóch cali długości; przy pierwszém cieple następuiącéy wiosny szczególniéy po czasach wilgotnych, łuszczki same się odchylaią i orzeszki skrzydlate z nich spadaią.

Chcąc ażeby prędzéy szyszka się otwierała, można ią w późnéy iesieni albo wśród zimy urwać i na działanie przemienne wilgoci i ciepła wystawić, łuszczki wtedy iedne od drugich odstaią, a orzeszki na nich będące same, a lepiéy ieszcze przez powtarzane i gwałtowne poruszenia, iedne po drugich odpadaią.

Taki iest początek, wzrost i wydoskonalenie się szyszki żeńskiéy sosny pospolitéy, od kwitnienia aż do zupełnéy doyrzałości; potrzebuie ona do ośmnastu miesięcy nim doyrzeie, a około dwudziestu cztecech nim łuszczki się otwierać, a orzeszki doyrzałe wypadać zaczynaią, różni się w tém sosna od wszystkich niemal drzew naszych iglastych i liściowych, które na wio-

snę kwitnąc, iuż w iesieni tego samego roku owoc doyrzały zrzucaią; mamy nawet drzewa, których owoce z kwiatów wiosiennych powstaiące w Czerwcu doyrzewaią i zaraz odlatuią, za przykład przytoczyć można wszystkie wierzby, topole i wiązy.

Szyszka doyrzała sosny pospolitéy ma kształt ostrokręgowy, kolor brunatnosiwawy, wisi na zakrzywionéy szypułce drzewiastéy, która razem z nią spada: składa się cała z licznych łuszczek także drzewiastych dachowkowato za siebie zachodzących, przymocowanych w regularnych ślimakowatych liściach naokoło środkowéy osi. Dolne łuszczki przy saméy szypułce są naymnieysze, od siebie nie odstaią, i żadnych na sobie nie maią owoców, wyższe coraz większe maią na sobie po dwa orzeszki, a ostatnie kończące u góry szyszkę znowu się zmnieyszaią i nic nie maią na sobie. Kształt łuszczki środkowéy iest podługowaty, dolny koniec szerszy, górny węższy ale grubszy, powierzchnia wewnętrzna na któréy dwa orzeszki się znaydowały, iest wklęśnięta i ma na sobie oznaczone to mieysce, gdzie skrzydłaki leżały, odmiennym kolorem; powierzchnia zewnętrzna iest ciemnieysza, szczególniéy tam, gdzie się iéy dotykały skrzydlaki, na łuszczce za nią będącéy umieszczone; u góry z téy zewnętrznéy strony łuszczki,

znayduie się tarcza iaśnieysza maiąca na środku szczególną wypukłość i koniec wydatny.

W Maiu widzimy na sośnie czworakie szyszki: na samprzód kwitnące do góry odwrócone i na samym wierzchołku młodego pędu umieszczone, powtóre u dołu tego pędu przeszłoroczne zielone, na dół zwisłe i do połowy dopiero rozrośnięte; daléy o ieden pęd niżéy szyszki otwieraiące się i rozsiewaiące orzeszki skrzydlate, nareszcie ieszcze o pęd niżéy iuż zupełnie otwarte i próżne, z których iuż w przeszłym roku orzeszki wypadły.

Kwiaty męzkie okazuią się także na pędzie środkowym, z pączka na wiosnę wyrastaiącym. Pączek ten w stanie odpoczynku równie troskliwie łuszczkami iest pokryty, iak każdy inny, z którego gałązka sama, lub gałązka z szyszką żeńską na wierzchołku wyrasta. Przy pierwszym wzroście wiosiennym pączek ten u dołu mocno grubieie, iest to naypierwszą oznaką, że ma pod łuszczkami kwiaty męzkie; późniéy łuszczki powierzchowne opadaią, wtedy okazuie się gałązka, która na górnym końcu ma młode igły, a u dołu w podobnym porządku umieszczone kotki męzkie, każda kotka ma pod sobą łuszczkę zieloną trwałą, do gałązki przyrośniętą, do niéy iest przymocowana łuszczka cien-

ka brunatna, szersza od téy, która każdą parę młodych igieł pokrywa; późniéy opadaią cienkie łuszczki, a kotki męzkie się pokazuią, blizko iedne obok drugich umieszczone: w dalszym wzroście gałązki i kotki od siebie się oddalaią, wtedy widać koło każdéy cztery plewki, u różnych Autorów kielichem zwane. Kotka męzka składa się z osi środkowéy, do któréy liczne przymocowane są pręciki, każdy pręcik składa się z nitki bardzo krótkiéy i z główki która u góry ma szczególną łuszczkę: główka we środku iest dwukomorkowa, na stronie wewnętrznéy znayduie się na niéy wzdłuż przez środek idący głęboki rowek, dzielący ią na dwie połówki, na każdéy połówce z téy saméy strony widać wzdłuż idący szew, który w czasie kwitnienia się rozrywa, i na ten czas pyłek upadaiący z główki wypada, pyłek nadzwyczay iest obfity, tak że cała atmosfera się nim napełnia, deszcz go spłókuie, a dostawszy się na wodę zbiera się na niéy i formuie na brzegu, gdzie go wiatr spędza, żółte pokrycie, które często dało powód do baiecznéy powieści o deszczach siarczystych.

Pyłek tak obfity, że całe powietrze około drzew krążące, napełnia, spada naturalnie w znacznéy ilości i na szyszki żeńskie kwitnące, i dostaie się aż do blizny.

Pyłek upładniaiący składa się z licznych drobnych ciałek, każde podobne do pęcherzyka przezroczystego maiącego w sobie płyn oleyny; ieżeli pęcherzyk taki padnie na wodę rozrywa się i wydaie z siebie ów płyn oleyny, i ten działaiąc na bliznę, upładnia ziarno w guziku owocowym ukryte. Kształt pęcherzyków pyłkowych sosny iest mniéy więcéy podługowaty lub kulisty, co naywięcéy od tego zależy, czy ieszcze iest pełny, czy iuż próżny, czy suchy lub wilgotny, czy nareszcie doyrzały lub ieszcze nie.

Okazaliśmy w ciągu téy rozprawy skład zarodku, iego początkowy wzrost i dalsze rozrastanie się sosny aż do kwitnienia, to następuie prędzéy na drzewach osobno stoiących, iak na tych, co gęsto obok siebie rosną, na pierwszych czasem iuż w dziesiątym lub dwunastym roku, na drugich dopiero około trzydziestego; drzewa zbyt młode choć kwitną, często owocu nie wydaią, zdaie się iak gdyby się w przeciągu długich lat dopiero przysposobiały do wydawania płodnych kwiatów, które potém iuż co rok się rozwiiaią; o tém wiedzieć powinien Leśniczy, ieżeli czas do odmłodnienia ma bydź dokładnie naznaczony, co nigdy przed wydawaniem zupełnych owoców, szczególniéy w sosnowych lasach, nastąpić nie może; lasy zaś z drzew liścio-

wych złożone, przed wydawaniem owoców przez ścinanie drzew przy samym korzeniu, odmłodnione być mogą.

Lubośmy się starali w ciągu téy rozprawy dać czytelnikowi dokładne wyobrażenie o różnych częściach do składu sosny wchodzących, przekonani iednak iesteśmy, żeśmy tego tak ważnego przedmiotu bynaymniéy nie wyczerpali. Przyrzekamy więc, że to wszystko co przez zapomnienie opuszczoném, albo niedokładnie wyiaśnioném zostało, późniéy dodać razem z tém, coby dalsze obserwacye lepiéy okazały.

Co do uprawy i pożytków sosny liczne mamy dzieła wystawuiące nam potrzebne wiadomości w przyzwoitém świetle.

Każdemubym radził czytanie dzieła (Gospodarstwo leśne przez L.. P.. w Wilnie 1807). Autor powodowany prawdziwie patryotyczną chęcią zbogacenia literatury oyczystéy dziełem, na iakiém nam istotnie zbywa, zastanawia się na samym początku nad pożytkami z drzew w ogólności i nad potrzebą zaprowadzenia rządnego gospodarstwa do naszych lasów. Po wyliczeniu głównych zasad nauki leśnéy zwraca swoię uwagę na sosnę pospolitą i okazuie zastosowanie głównych prawideł do lasów z tego drzewa złożonych. Że iednak, iak sam mówi, w gospodarstwie le-

śném naywięcéy na poznawaniu działań natury zależy, daie nam dokładne wyobrażenie o początkowym i dalszym wzroście i życiu tego drzewa; część ta wkrótce tu wystawiona, będzie nieiako uzupełnieniem naszéy pracy, zwłaszcza że tylko takie przytoczymy wyiątki, które mieszczą w sobie wiadomości dokładnieysze od tych, iakieśmy w ninieyszéy rozprawie udzielili. Naywiększa część nasion (mówi Autor) wypuszcza latorośl w ciągu tego samego roku, część w roku następuiącym. Młode sosenki w pierwszym roku życia swoiego dochodzą ledwo dwóch calów wysokości, i równie wielkiego zimna, iak i zbytecznego lękaią się gorąca. Snieg daie im ochronę od zimna, cień zaś drzew starych i wrzosy od upału ich bronią. Wzrost młodéy sosenki w pierwszych iéy latach bardzo iest powolny: pięcioletnia sosenka, półtory stopy wysokości zwyczaynie nie przechodzi. W tym wieku potrzebuie iuż więcéy światła i ciepła niż dwuletnia. Do lat dziesięciu wzrastaią sosny do dwóch i trzech stóp wysokości. Doszedłszy do tego wieku, cień drzew starych zupełnie im iest przeciwny. Przekonać się o tém łatwo można, porównywaiąc wzrost i postawę drzewek tego wieku wolnorosnących, z temi, co się pod cieniem drzew wielkich znayduią. Autor mówiąc o kwiatach przez omyłkę zapewnie wspomina, że żeńskie na

końcu

końcu przeszłorocznych pędów się okazuią, bo te stale na samym wierzchołku tegorocznego pędu są osadzone.

Począwszy od drugiego roku (mówi daléy Autor) młodych sosenek aż do trzydziestego, co rok prawie liczba młodych drzewek, na równéy obszerności rosnących, ubywa. Uczynione w téy mierze doświadczenia dowiodły, że ieżeli na morgu, młodym dwuletnim sośniakiem doskonale okrytym, znayduie się drzewek 3,112,800; w szóstym roku nie ma ich iuż iak 1,748,860. W dziesiątym roku tak wiele ich ubywa, że nie zostaie iak 349,000. Naywięcéy iednak ginie od dziesiątego do piętnastego roku, tak, że na końcu piętnastego nie zostaie iak $\frac{1}{10}$ to iest 34,900. Nakoniec od piętnastego do trzydziestego ubywa ieszcze $\frac{2}{3}$ części, tak dalece, że na trzydziestoletnim morgu, doskonale zarosłym, więcéy się nie liczy drzewek młodych iak 12,235. Przyczyna tego corocznego ubywania iest naturalna: drzewka mocnieysze i zdrowsze głuszą słabsze, głuszą zaś tém samém, że lepiéy ciągnąc soki ziemne za pomocą silnieyszych korzeni, odbieraią im pożywność i skracaią ich życie.

Z siedmiudziesiąt czterech doświadczeń w lasach Litewskich uskutecznionych okazało się, że średnia proporcya dyame-

tru trzydziestoletniéy sosny wynosi cali $7,\frac{44}{100}$ a wysokość sążni $3,\frac{6}{10}$.

W trzydziestym roku, oprócz umniéyszenia naturalnego liczby drzew sosnowych razem rosnących, postrzegaią ieszcze działanie iedno natury, za pomocą którego las młody sosnowy oczyszcza się z dolnych zeszłych gałęzi.

Od trzydziestego roku do sześćdziesiątego wzrost sosny iest prawie tylko w górę, i mało iéy przybywa grubości. Rozumie się to wtedy, kiedy las sosnowy zupełnie naturze iest zostawiony, a nieprzezorne rąbanie prawom przyrodzenia nie sprzeciwia się.

Średnia proporcya grubości sosny sześćdziesiątletniéy wynosi blizko dziewięciu cali, a wysokość nie mal siedm sążni.

Od sześćdziesiątego do dziewięćdziesiątego roku wzrost sosny pomnaża się tak w wysokość, iak i w grubość; średnia grubość wynosi do trzynastu cali, a wysokość do dziesięciu nie mal sążni.

Od dziewięćdziesiątego do setnego dwudziestego roku, wzrost sosny pomnaża się prawie tylko w grubość, mało bardzo, a prawie nic w wysokość; średnia grubość wynosi przeszło szesnaście calów, a wysokość mało co więcéy iak dziewięćdziesiątletniéy.

Powszechne iest mniemanie, że sosna w setnym czterdziestym roku do doskona-

łości swoiéy przychodzi. Może atoli to drzewo żyć daleko dłużéy, przy zupełnéy czerstwości, ieżeli mu do tego wszystkie sprzyiaią okoliczności.

Utrzymuią też ieneralnie, że naystarsza sosna dochodzi wysokości czternaście sążni, a grubości w komlu między dwiema i trzema stopami. Spuszczono w Powiecie Bracławskim w puszczy Sołockiéy sosnę od lat 250 zupełnie zdrową, chociaż przyrostu rocznego małego. Wysokość iéy wynosiła sążni 13½ grubości stóp dwie i 1½ cala.

Po tém opisaniu następuie uprawa lasów sosnowych, ich zachowanie, wyrabianie albo użytkowanie i szacowanie albo urządzenie.

Prócz tego dzieła, nie znamy żadnego, którego Autor pisząc o sośnie w takie wchodziłby szczegóły i tyle własnych udzielił spostrzeżeń; ktoby iednak przez czytanie dzieł nie tylko o sośnie ale i o innych drzewach chciał gruntowne powziąść wiadomości, temu między wielą innemi polecamy następuiące: Dykcyonarz Roślinny przez X. Kr: Kluka przedrukowany w Warszawie 1805; O hodowaniu, użytku, mnożeniu i poznawaniu drzew, krzewów przez Stanisława Wodzickiego Tom I w Krakowie 1818; Lehrbuch für Foerster und die es werden wollen von Georg Ludwig Hartig 1814. Tego same-

go Autora dzieło pod tytułem: Anweisung zur Holzzucht für Foerster 1808; Forsthandbuch (von F. A. L. von Burgsdorf dritte Auflage Berlin 1805; D. Joh. Phil. Du Roi Harbkesche wilde Baumzucht mit Vermehrungen und Veraenderungen von J. F. Pott Braunschweig 1795;

Die Wilde Baumzucht von Carl Ludewig Willdenow, Berlin 1811; Histoire des Arbres et Arbrisseaux qui peuvent être cultivés en pleine terre sur le sol de la France par M. Desfontaines à Paris 1809; Encyclopédie Méthodique à Paris chez Panckoucke 1783 (Botanique par M. le Chevalier de Lamarck).

Sosna zdrowa ma biel białawy, a drzewo żółtawe albo czerwonawe, które dosyć iest lekkie iednakże cięższe od świerkowego, iest ono mocno żywicowate i trwalsze od innych iglastych, wyiąwszy modrzewinę.

Sosna rozmnaża się tylko przez zasiew orzeszków, przed uskutecznieniem zasiewu przekonać się trzeba o ich dobroci; ieżeli ie Leśniczy sam zbierał, skutek zasiewu zawsze iest pewnieyszy, ieżeli ie od kogo nabywa iuż większa iest niepewność. Dobre orzeszki powinny mieć skład i własności takie, iakieśmy przy opisie dokładnym wyliczyli, a smak iądra powinien bydź słodkawy. Naypewnieyszy sposób poznawania dobroci kupnych orzęszków.

bez wątpienia iest zasiew, który wprzódy na małéy ilości uskutecznionym bydź może.

Do zasiewu na wielkiéy przestrzeni nie bardzo troskliwie grunt potrzebuie bydź przysposobiony; czasem całe rozrzucaią szyszki w iesieni; z nich na wiosnę orzeszki wypadaią i wkrótce dobrze wschodzą; zasiewom naywiększy uszczerbek przynoszą ptaki drobne i myszy, które chciwie orzeszki pożeraią.

Sosna przesadzaną bydź nie lubi, chyba w pierwszéy tylko młodości i wzrost iéy w pierwszych pięciu lub sześciu latach iest powolny, potém coraz mocnieyszy: obcinania gwałtownego znieść nie może chyba wtedy, kiedy gałęzie iuż na w pół uschłe i to naylepiéy w iesieni i zimie.

Mieysca zasiane zagaiać trzeba do czasu, w którym drzewka iuż dosyć są duże i tak gęsto stoią, że bydło znaczny opór znayduie.

Po dwudziestu lub trzydziestu latach, kiedy drzewka iuż zbyt gęsto stoią, a zdrowe, chorowite iuż znacznie przerosły, uskutecznia się pierwsza trzebież, podług prawideł w uprawie leśnéy przepisanych, a ta się zazwyczay co dwadzieścia lub trzydzieści lat powtarza.

Wzrost sosny szczególniéy zależy od gruntu: w dobrym na stopę i więcéy co-rok się przedłuża grubieiąc przy tém zna-

cznie: w ośmdziesiątym roku stanowi drzewo do wszelkiego użytku zdatne, żyie iednak do dwustu lat i więcéy, i miewa czasem przeszło sześćdziesiąt łokci wysokości.

Sosna w każdym gruncie dobrze rośnie, wyiąwszy błotnisty, albo taki, gdzie dla warstw kamiennych lub wapiennych, korzeń serdeczny głębiéy wciskać się nie może: w zbyt tęgim także nigdy wysoko nie wyrasta; szrony i wielkie śniegi szkodzą młodzieży, łamiąc iéy wierzchołki i boczne gałęzie.

Całe lasy sosnowe maią posępne weyrzenie dla ciemnego koloru igieł, bardzo szkodliwe im są różne owady, które igły sosnowe pożeraią, albo się w korze pnia gnieżdzą; w młodości także różna zwierzyna drzewka psuie.

Pożytki z sosny są bardzo ważne, wydaie żywicę, która w drzewach osobno i na górach rosnących nayobficiéy się znayduie, te są nayzdatnieysze do palenia smoły i sadzy; proste i długie pnie nayprzydatnieysze są na maszty i belki mocne i trwałe, mnieysze na krokwie i łaty, które się mniéy paczą iak z drzew innych; deski z niéy wyborne są do stolarki, a rury sosnowe w wodzie i pod ziemią długo trwaią, szczególnie kiedy są smolne; do różnych potrzeb w górnictwie naylepsze

Tab: I.



Pinus sylvestris.
Sosna pospolita.

M. St. del. F. Dietrich sc. Vars.

iest także drzewo sosnowe, gdy iodłowe i świerkowe daleko prędzéy się psuie.

Tłuczona kora sosnowa daie w potrzebie garbnik, igły zamiast słomy z gnoiem zmieszane są dzielną uprawą, pyłek mezki pszczołom dostarcza obfitego materyału do robienia wosku, a młode wypustki w wielu mieyscach biorą do piwa, a czasem iedzą i do lekarstw używaią, z korzeni nareszcie w Szwecyi i innych północnych kraiach różne rzeczy plecione robią.

Przyłączamy do téy rozprawy dwie tablice, których figury są wierném naśladowaniem natury, ich opis iest obszerny, takiego bowiem wymagała ważność przedmiotu.

OPISANIE FIGUR

TABLICY I.

Obserwacye, podług których figury téy tablicy rysowano, czynione były na początku Czerwca 1819 roku, w czasie więc, w którym wzrost sosny iest naysilnieyszy w klimacie naszym, i w którym właśnie codzień odmianę w dawnieyszych i w nowo rozwiiaiących się częściach spostrzegamy.

Fig: *C.* Gałązka, na któréy znayduie się szyszka żeńska kwitnąca (6) na sa-

mym wierzchołku, niżéy szyszka przeszłoroczna zielona ieszcze i niedoyrzała (8), i szyszka zaprzeszłoroczna, doyrzała i iuż otwarta (10), z któréy orzeszki skrzydełkowate w części iuż opadły, w części ieszcze pod łuszczkami ukryte zostaią.

Szyszka ostatnia (10) na szypułce (11) wisząca, była temu dwadzieścia cztery miesiące, na wierzchołku gałązki (1) umieszczona i do gòry podniesiona, tak iak dziś kwitnąca szyszka (6) na pędzie (4). Gałązka zatém (1) trzeci rok zaczyna, ma więc dwa słoie, iak u dołu przecięcie (12) pokazuie, a w ciągu wzrostu tegorocznego trzeci słòy się rozwinie; na niéy i na gałązce wyższéy znayduią się łuszczki zbiegaiące (13), z których każda iest podstawą pary igieł, tu naumyślnie urwanych, dla tego, że pokrywały szyszkę i gałązki, i rysunek utrudniały.

Szyszka (10), iak tu widać, na końcu naymocniéy się otwiera, a łuszczki iedne od drugich tak znacznie odstaią, że orzeszki skrzydełkowate łatwo wylatywać mogą: szyszka ta iuż była doyrzała w iesieni, ale teraz dopiero się otwiera.

Fig: *D.* pokazuie nam tę samę szyszkę razem z szypułką (1); włożono ią na ieden dzień do wody, dla tego się zupełnie zamknęła, iéy kształt iest ostrokręgowy, i taki sam iaki przed pierwszém otwarciem miała; iak tylko obeschnie na nowo

się otwiera; takiemu koleynemu otwieraniu ulegaią wszystkie doyrzałe szyszki na drzewie; czy na ziemi będące, a doznawaiące przemiany wilgoci i suszy powietrza. Łuszczki są w ukośne zakrzywione liniie (2) umieszczone, i iak dachówki na wzaiem się pokrywaią, każda na części zewnętrznéy u góry ma koniec (3), który u dolnych (4) przy szypułce (1) mniéy iest wydatny. Szyszka ta w czasie wilgotnym zamknięta, zdaie się bydź pełna orzeszków, a iednak w ciągu kilkakrotnego otwierania się naywiększa część iuż wypadła; nieznaiący się Leśniczy zbieraiąc takie szyszki, daremną sobie zadaie pracę, i odstręcza się przez własną niewiadomość, myśląc, że nieurodzay zabiegi iego zniweczył. Postępuiący zaś Leśniczy podług zasad na doświadczeniu opartych, urywa doyrzałe szyszki w ciągu zimy przed pierwszém ich otwarciem, wystawia ie koleyno na działanie wilgoci i ciepła, i otrzymuie z nich znaczną ilość orzeszków do zasiewu zdatnych. Szyszki nayczęściéy tak iak tu, poiedynczo na gałązce są umieszczone, czasem ich iest dwie albo trzy obok siebie, a w nadzwyczaynych przypadkach zdarza się, ale tylko na młodych drzewach i gałązkach zbyt buynych, że dwanaście się na około gałązki rozwiia i do doyrzałości dochodzi. Szyszka, z któréy wszystkie orzeszki iuż wypadły, czę-

sto długo ieszcze na drzewie pozostaie, aż na reszcie po kilku latach razem z szypułką odpadnie.

Powiedzieliśmy wyżéy, że szyszka (10 Fig: *C.*) kwitnąc, (w roku 1817) była na wierzchołku gałązki (1) umieszczona i do góry podniesiona; w ten czas obok niéy umieszczone były trzy pączki, z których środkowy był naywydatnieyszy; na drugą wiosnę (1818 roku), kiedy szyszka iuż na dół się skrzywiła, zaczęły się dopiero wspomnione pączki rozwiiać, a z nich wyrosły trzy gałązki (2) (3. 3), ostatnie dwie, iako boczne, są naysłabsze, środkowa (2) naymocnieysza, na iéy wierzchołku wyrosła szyszka (8), a obok niéy małe pokazały się pączki, z których w tym roku wyrosły dwa pędy (4') (4), ostatni naymocnieyszy ma na samym wierzchołku szyszkę (6) dziś kwitnącą i na szypułce osadzoną, obok niéy i na wierzchołku bocznéy gałązki (4') widać iuż małe pączki (5), które w ciągu teraźnieyszego lata tylko się nieco powiększą, a na przyszłą wiosnę (1820 roku) zupełnie rozwiną.

Młode igły na pędach (4') i (4) pokryte ieszcze są pochewkowatemi błonkami, a z niektórych pochewek iuż ich końce wyglądaią.

Młoda teraz kwitnąca szyszka (6) ma oś dosyć grubą, na którey osadzone są dachówkowato za siebie zachodzące łuszczki;

na powierzchni przedniéy każdéy łuszczki umieszczone są dwa kwiaty żeńskie, do powierzchni tylnéy przyrośnięta iest łuszczka nieco cieńsza, kształtu serduszkowatego tak, że iéy część górna iest wolna.

Fig: *E.* wyobraża nam tę szyszkę wzdłuż przeciętą, dla okazania, iak wyżéy wspomnione łuszczki (1) do osi (2) są przymocowane; szypułka (3) pokryta iest krótkiemi łuszczkami, które późniéy usychaią.

Fig: *F.* łuszczka oderwana i od przodu uważana, była ona przyrośnięta do osi dolnym końcem (2); szerokość wyrównywa iéy długości, u góry ma szczególny koniec (1); każdy kwiat żeński ma u dołu dwa końce (3); nie są to blizny, iak niektórzy Autorowie wspominaią, ale iest to zakończenie kubka (4), który właściwie cały słupek pokrywa, co się zaraz lepiéy na znacznieyszém ieszcze powiększeniu pokaże; nad każdym kubkiem widać znak (5), iest to początek przyszłego skrzydełka, które teraz z łuszczką iedno stanowi ciało.

Fig: *G.* ta sama łuszczka z tyłu uważana, górny koniec (1); mieysce w którém przyrośnięta była (2); łuszczka tylna kształtu serduszkowatego (3); końce kubków kwiatów żeńskich za łuszczkę wystaiące (4).

Fig: *H.* taż sama łuszczka z boku uważana, iéy koniec górny (1); dolny, w którym przyrośnięta była (2); łuszczka tylna (3); końce kubka (4).

Fig: *I.* ta sama łuszczka w tém samém położeniu z łuszczką tylną (1) naumyślnie oddaloną, ta iest zawsze daleko cieńsza, u dołu tylko (3) przyrośnięta do głównéy łuszczki (2).

Fig: *K.* połowa prawa całéy łuszczki (*F*); początek przyszłego skrzydełka (1); guzik owocowy pokryty kubkiem (2); końce dolne tegoż kubka (3).

Fig: *L.* ta sama połowa przewrócona, a zatém z tyłu uważana; tylna łuszczka (1); koniec dolny (2) kubka za łuszczkę główną (6) u dołu wystaiącego; w mieyscu (3) wyraźnie widać, że kubek ten iest wydrążony, a w nim dopiero właściwy słupek (4) umieszczony, na nim w samym środku widać punkcik wystaiący (5), iest to istotnie blizna, obok niéy mało wydatne ząbki są może brzegiem kielicha. W słupku (4) uwieńczonym blizną (5) ukryte iest młode ziarno; cały guzik owocowy (4) rozrastaiąc się po upłodnieniu coraz więcéy, wypełnia wydrążenie (3), a końce (2) samego kubka zapewnie formuią obrączkę, która doyrzały orzeszek obeymuie, niezrastaiąc się iednak z sobą; tym sposobem tylko można sobie objaśnić pier-

wszy początek i dalsze rozwiianie się całego orzeszka skrzydełkowatego.

Końce młodego kubka zawsze tak są wykrzywione i za łuszczkę w tył wystaiące, że pyłek, padaiąc między łuszczki kwitnącéy szyszki, łatwo aż do blizny się dostaie; nadzwyczay wielka ilość tegoż pyłku męzkiego także się wiele przyczynia do pewnieyszego upłodnienia kwiatów żeńskich, dla tego też sosny zazwyczay obficie rodzą.

Fig: *A*. okazuie łuszczkę z doyrzałéy szyszki (*D*) gwałtem oderwaną, która dolnym końcem (2) do osi była przyrośnięta; na iéy powierzchni górnéy, która tu iest wystawiona, widać dwa skrzydełkowate orzeszki (1) nieco za łuszczkę w szersz wystaiące, które w stanie doyrzałym, w iakim tu są wystawione, łatwo odpadaią.

Fig: *B* ta sama łuszczka z tylnéy strony uważana, iuż i znaku nie ma téy drugiéy łuszczki, o któréy w kwitnącéy szyszce wspomnieliśmy; łuszczka ta iak tu z tyłu uważana, u góry iest zakończona szczególną tarczą kańczastą (1), w postaci niby brylianta szlifowanego, na iéy środku widać mnieyszą wypukłość (2), a na teyże wierzchołku wystaiący koniec. Płytkie wklęsłości (3) pochodzą od skrzydełek umieszczonych na łuszczce za nią będącéy w szyszce ieszcze całéy. W punk-

tach (4) widać wystaiące skrzydełka orzeszków na drugiéy stronie będących. Liczba (5) oznacza mieysce, gdzie cała łuszczka do osi była przyrośnięta.

Fig: *B'* ta sama łuszczka przecięta w poprzek dla okazania iéy prawdziwego kształtu, iest miernie gruba we środku (2), a strona, na którey były orzeszki, nieco wklęśnięta, rogi zaś (1) są cienkie.

Fig: *a.* cały orzeszek ze skrzydełkiem, wzięty z lewéy strony łuszczki *(A)*, wielkość iego naturalna w rysunku podwoiona, brzeg (1) stykał się ze skrzydełkiem prawego orzeszka, i iest niemal prosty; brzeg przeciwnie zewnętrzny (2) mniéy iest regularny, czasem iak gdyby ząbkowany. Obrączka (3), to iest część dolna skrzydełka, dochodzi z iednéy i drugiéy strony do samego końca dolnego orzeszka (4), ale w tym punkcie nie iest spoiona. Orzeszek (5) iest czarniawy, i ma kropki ieszcze ciemnieysze, a skrzydełko ma wzdłuż idące kreski brunatnieysze i mniéy przeźroczyste.

Fig: *a'* tenże sam orzeszek uważany z drugiéy strony, to iest z téy, która do łuszczki była przyrośnięta, w stanie niedoyrzałym; skrzydełko (1) tego samego iest koloru iak z drugiéy strony, ale sam orzeszek (2) ieszcze ciemnieyszy; nigdy ten cały skrzydlaty orzeszek nie iest zu-

pełnie płasko położony, lecz tak iak okazuie profil fig: *b* ; tu widać, że orzeszek (1) iest nieco do góry podniesiony, a skrzydełko wierzchołkowym końcem (2) na dół schylone; płytka wklęsłość odpowiadaiąca zupełnie orzeszkom, po ich wypadnięciu w łuszczce się zostaie. W tym profilu naylepiéy widać, że skrzydełko w mieyscu, gdzie orzeszek otacza (3) iest naygrubsze i nieco kant orzeszka obeymuie.

Fig: *b'* orzeszek wyięty, u góry widać szczególny koniuszczek (1), pochodzący zapewnie ze szczątków naczyń, które z łuszczki iako z dna kwiatowego do słupka wchodziły, i w czasie młodości pokarmu potrzebnego dostarczały; koniec dolny orzeszka (2) iest nieco iaśnieyszy i przedziurawiony.

Fig: *C'*. skrzydełko z którego orzeszek wypadł; dolne końce (1) obrączki zostały w takiém niemal położeniu, w iakiém były, kiedy orzeszek się tam znaydował; cyfra (2) pokazuie rowek w obrączce, w którym właściwie orzeszek był wpoiony.

Fig: *D'* także skrzydełko próżne, u którego dolne końce (1) bardziéy się skrzywiły.

Sam orzeszek, iak wyżéy wspomniano, iest ciemny i ma kropki czarne po sobie, zeskrobawszy zaś kruchą błonkę, która mu ten kolor nadawała, zostaie sko-

rupka daleko iaśnieysza, brunatnawa, iak okazuie fig. *c.*; znak koniuszczka górnego (2) i na téy iaśnieyszéy skorupce pozostaie, a w dolnym końcu (1) wyraźnie widać, że tu skorupka iest przedziurawiona. Zdiąwszy skorupkę iasną, która dosyć iest gruba, ale nieco krucha, zostaie się całe iądro pokryte błonką nader cienką brunatnawą, iak okazuie fig: *c'*; błonka ta zupełnie iest przezroczysta, pod nią widać leykowatą błonkę (1), która u dołu ma szczególny koniec brunatnawy, ten wygląda przez otwór (2).

Po zdięciu téy przezroczystéy błonki, pozostaie iądro nieco iaśnieyszę fig: *d.*; to u dołu iest przykryte leykowatą dosyć grubą błonką (1) która zakończona iest szczególnym wyrostkiem (2): brzeg górny (1) iest cały, i czasem nieco ciemnieyszy od dolnéy iéy części. Błonka ta leykowata łatwo odwrócić się daie na dół, iak okazuie fig: *d'*, iéy koniec górny tu na dół iest odwrócony (2) w punkcie zaś (1) zrośnięta iest z iądrem; oderwawszy tę leykowatą błonkę, zostaie się iądro, fig: *e.*, całe ieszcze pokryte nadzwyczay cienką błonką brunatnawą, która ku końcowi dolnemu (1) coraz więcéy cienczeie, perysperm więc u samego dołu iest nagi.

Zdiąwszy nakoniec tę ostatnią nadzwyczay cienką błonkę, zostaie się sam perysperm, figura *e'*, iest on biały, dosyć

gruby,

gruby, oleisty i u dołu przedziurawiony, gdzie koniec korzonka się pokazuie; wzdłuż perispermu w samym środku leży zarodek wyrównywaiący niemal iego długości; tenże zarodek wyięty w naturalnéy wielkości pokazuie nam figura *f.*; inne następuiące figury znacznie są powiększone.

Położenie zarodka naylepiéy uważać można w orzeszku wzdłuż przeciętym (fig: *i.*) sam zarodek (1); perysperm (2) tu kropkami oznaczony; pokrycie ziarnowe i owocowe (3), złożone z wyżéy opisanych skorupek, skurek i błonek. Koniec górny (8); część skorupki zewnętrznéy (9); koniec dolny (4). Zarodek tu także iest w pół przecięty, pod listkami zarodkowemi (6) widać piórko (5), wprawdzie mało wydatne; a ku korzonkowi z dwóch stron idzie kréska (7) oznaczaiąca podłużne komorki ułatwiaiące komunikacyą soku pożywnego od piórka do korzonka i na odwrot; z tych komorek późniéy zapewnie formuią się naczynia: do tego wniosku daią nam powód obserwacye ściśleysze, robione nad składem zarodka bzowego.

Fig: *g.* Zarodek cały wyięty z perispermu ma u góry (1) sześć listków zarodkowych, a dolny iego koniec (2) iest właściwym korzonkiem; przestrzeń (3) oznacza międzypień, to iest część pośrednią między listkami zarodkowemi a właściwym korzonkiem; u wielu zarodków drzew

innych tego międzypnia nie ma, natenczas listki zarodkowe z korzonkiem bezpośrednio się stykaią.

Fig: *k*. pokazuie nam także zarodek cały, ale tylko z pięcioma listkami zarodkowemi (1); korzonek (2) tu iak u każdego zarodka sosnowego iest iak gdyby ucięty albo nieco nadwerężony, przez oderwanie błonki leykowatéy.

Fig: *h*. Zarodek z sześcioma listkami zarodkowemi (1), które naumyślnie od siebie oddalono.

We wszystkich innych drzewach i krzewach naszych liściowych zarodek dwa tylko ma listki zarodkowe, drzewa zaś iglaste miewaią często zarodki z licznieyszemi listkami.

Fig: *M*. pokazuie nam zarodek znacznie rozrośnięty, którego końce listków zarodkowych ieszcze tkwią w orzeszku, a korzonek dosyć głęboko w ziemię się wcisnął. Orzeszek (1) z końcem (2) u góry; pokrycie błonkowate przerwane formuie pochewkę (3), w tém mieyscu widać, że skorupka u dołu na dwoie pękła. Cały orzeszek wkrótce odpadnie zupełnie iuż wycieńczony z perispermu. Listki zarodkowe (4), których końce górne tkwią ieszcze w orzeszku, znacznie się przedłużyły, one to wciągaią perysperm około nich w ziarnie umieszczony i za pomocą wilgoci rozpuszczony, i udzielaią ten pokarm


Tab: II.
Fig: D.
Fig: C.
fig: a.
fig: b.
fig: c.
fig: d.
fig: e.
fig: f.
fig: m.
fig: l.
fig: n.
fig: o.
fig: k.
fig: i.
fig: h.
fig: g.
Fig: E.
fig: u.
fig: t.
fig: s.
fig: r.
fig: q.
fig: p.
fig: g''
Fig: A.
Fig: F.
fig: g'
Fig: G.
fig: h'
fig: k.
Fig: K.
Fig: H.
Fig: I.
Fig: B.
Pinus sylvestris.
Sosna pospolita.
M: St: del:
F: Dh: sc:

dla młodocianéy rośliny przysposobiony, nayobficiéy korzonkowi, który razem z międzypniem znacznie się przedłużył. Międzypień ciągnie się od punktu (5), gdzie listki zarodkowe się kończą, do punktu (6), gdzie właściwy korzonek się zaczyna; korzonek poczyna się od punktu (6), iest on aż do końca (7) w tak młodém drzewku zupełnie poiedynczy i w ziemi utkwiony; kolor ma brunatnawo-białawy; międzypień zaś iako na światło wystawiony iest zielonawy, taki sam kolor maią i listki zarodkowe, chociaż końce ich ięszcze są ukryte.

TABLICA II.

Figura *A.* Młoda sosienka w późnéy iesieni, to iest w ciągu Listopada uważana; zeszła ona na wiosnę, w przeciągu więc iednego lata tyle urosła; porównywaiąc ią z Figurą *M.* Tablicą I. znacznie się odmieniła co do wielkości, kształtu i nowo wyrosłych części. Międzypień (1) mało się odmienił, chyba w tém, że nieco stwardniał; korzeń (2) iest przedłużeniem korzonka zarodkowego, on to w ciągu dalszego swego wzrostu na właściwy korzeń serdeczny się zamienia, nayglębiéy ze wszystkich innych prosto w ziemię wrasta, i naydzielniéy do silnego przymocowania całego drzewa się przyczynia. In-

ne korzenie boczne (3) wszcrsz płytko pod ziemią się rozchodzą i razem do przyciągania potrzebnego soku z ziemi odległéy od pnia, iako też do silnieyszego przymocowania drzewa służą; dzielą się te boczne korzenie, na różne liczne drobnieysze odnogi, z których ostateczne włókna do właściwego przyciągania wilgoci są usposobione, maiąc koniuszczki brodawkowate, w które wilgoć szybko wstępuie; koniuszczki te przemieniaią wilgoć natychmiast, iak to liczne okazały doświadczenia.

Listki zarodkowe (4) przez całe lato były zielone, teraz zaś żółknąć i psuć się zaczynaią, a późniéy odpadaią zupełnie; w niektórych drzewkach dłużéy iak rok zielono się zachowuią.

Z pomiędzy listków zarodkowych wyrosło piórko, które się na krótki pieniek zamieniło, na którym gęsto są poiedyncze igły (5), daleko krótsze i cieńsze iak te, które późniéy wyrosną, na samym zaś wierzchołku znayduie się zbiór młodych igieł (6), które na drugi rok dopiero zupełnie się rozwiną.

Figura *B.* wystawia nam wierzchołek sosienki dwuletniéy, któréy pieniek (1) iuż iest grubszy i u góry zakończony pączkiem łuszczkami pokrytym (2), maiącym się dopiero na wiosnę rozwinąć i stanowić przedłużenie pionowe całego drzewka; igły na nim iedne poiedynczo (3)

drugie po dwie (4) z iednéy pochewki (5) wyrastaią; są one dłuższe i mocnieysze iak na rocznym drzewku, ale słabsze i mnieysze iak na gałązkach drzewa starego.

Figura *C*. Gałązka z szyszką przeszłoroczną i z trzema wierzchołkowemi pędami, uważana w Maiu, w czasie kiedy wzrost dopiero się rozpoczynał; szyszka (5) mało co się powiększyła téy wiosny, pędy zaś (7) znacznie się przedłużyły, ale łuszczki powierzchowne ieszcze nie odpadły, lecz dopiero odginać się zaczynaią. Na przecięciu u dołu gałązki (1) widać na około regularnie umieszczone kropki, są to naczynia właściwe w korze umieszczone, z których żywica kroplami występuie; gałązka ta ma słóy tylko ieden, więc iest roczną, a w bieżącym roku dopiero się uformuie. Na teyże gałązce u dołu (2) widać łuszczki trwałe, zbiegaiące, po igłach, gwałtem oderwanych, pozostałe. Wyżéy z każdéy pochewki (3) wyrasta para igieł (4), strona wewnętrzna, którą się z sobą stykaią, iest płaska, ma iednak wzdłuż idący we środku rowek, więc igły niezupełnie ścielnie do siebie przystaią, rozrosłszy się zupełnie, iak tu widać, zawsze od siebie są oddalone górnym końcem; druga, to iest zewnętrzna strona igły, iest wypukła, a koniec iéy twardy i ostry, brzeg zaś iest piłkowany, co wkrótce na mo-

cniéy powiększonéy figurze lepiéy zobaczymy.

Szyszka (5) na szypułce (6) wisząca teraz iest boczna zielonawo-brunatna, miernie twarda, przeszłéy zaś wiosny podczas kwitnienia była wierzchołkowa, do góry podniesiona, i zupełnie miękka.

Pędy (7) znacznie się w ciągu téy wiosny przedłużyły, łuszczki (8) iuż wierzchołkami odginać się poczynaią, i wkrótce zupełnie odpadną. Łuszczkę taką oderwaną pokazuie nam figura *a*. Kształt iéy iest lancetowaty, brzeg (3) poszarpany, górny koniec (2) spiczasty, dolny (1) prosto ucięty; tym końcem przyrośnięta była do łuszczki trwałéy, pod każdą pochewką, z któréy para igieł wyrasta, pozostaiącéy. Pod każdą taką opadaiącą łuszczką ukryta iest para młodych igieł, maiąca u dołu łuszczkę trwałą figura *b* (1), do któréy w górnym końcu (2) wyżéy opisana cienka i opadaiąca łuszczka była przyrośnięta; igły w tym stanie młodocianym zupełnie są pokryte pochewkami nad zwyczay cienkiemi (3), które zupełnie są przezroczyste i białe, i nawzaiem się iedne drugie pokrywaią; przy powierzchowném ich uważaniu widać tylko brzeg każdéy pochewki (3) i wierzchołek (4) dosyć spiczasty.

Figura *c*. Ta sama para młodych igieł z boku uważana, pochewki (2) ró-

wnież widać iak wprzódy, u dołu zaś łuszczka trwała (1) okazuie się w kształcie swoim właściwym.

Figura *d.* pokazuie nam tę samę parę igieł młodych z tyłu uważaną, i pokrytą temi samemi pochewkami (2); dolna (1) iest naywydatnieysza.

Zdiąwszy wszystkie pochewki, i oderwawszy dolną łuszczkę, która iest twarda i zielona, zostaią się dwie młode igły zupełnie do siebie przystaiące (figura *e.*); te z boku uważane i naumyślnie od siebie górnym końcem oddalone pokazuie nam figura *f.*; są one zupełnie miękkie, bladozielone i prędko więdną; nieco późniéy wychodzą ich końce górne z pokrywaiących ie pochewek figura *F.* (11), a w ciągu lata rozrastaią się na pospolite igły, które coraz więcéy twardnieią i przez kilka lat na gałązce pozostaią.

Delikatne pochewki białawe, które w młodości zupełnie każdą parę igieł pokrywały, zostaią u dołu, twardnieią, grubieią i stanowią suchą, brunatnawą pochwę figura *C.* (3), która po kilku latach dopiero razem z igłami opada; ten troskliwy sposób zachowywania igieł w pierwszéy ich młodości, tém bardziéy zasługuie na szczególną uwagę, że w pospolitych dziełach autorowie nic o tém nie wspominaią.

Figura *D.* pokazuie nam część górną zupełnie rozrośniętéy igły, z iéy przecię-

cia poprzecznego u dołu (1) wychodzą naokoło w regularnych odstępach krople żywicy z właściwych naczyń tam będących, a we środku okazuie się rurka rdzenna. Brzeg (2) iest regularnie piłkowany, i nieco chrząstkowaty i białawy. Sam koniec (3) iest ostry, na brzegu niepiłkowany. Wzdłuż środka (4) widać wklęsłość, cała zatém igła iest rynienkowata. Na obu powierzchniach igły widać gęste równo odległe kreski; a obok nich białe, drobne, regularnie umieszczone kropki (5), są to małe bardzo gruczołki, zepewnie żywicą napełnione.

Figura *E*. Gałązka przeszłoroczna, na któréy wierzchołku znayduie się tegoroczny pęd (2), ten u dołu ma na sobie gęsto obok siebie osadzone kotki męzkie (3) dosyć duże pękate, koloru zielonawożółtego; każda kotka ma pod sobą łuszczkę trwałą, do niéy była przyrośnięta łuszczka cienka pokrywaiąca młodą kotkę; z kotek na téy gałązce wystawionych pokrywy te iuż spadły; na wierzchołku tego samego pędu znayduią się młode igły (4), ieszcze ukryte w pochewkach wyżéy opisanych, łuszczki zaś rząsowate iuż opadły.

Pęd ten (2), teraz krótki, ma gęsto na sobie umieszczone kotki męzkie (3) i igły młode (4), w ciągu zaś wzrostu dalszego znacznie się przedłuży; na ten czas

kotki i igły coraz więcéy od siebie będą oddalone, co zaraz na gałązce więcéy rozwiniętéy się okaże.

Figura *g.* okazuie nam z boku kotkę mezką (5) w punkcie (1) gwałtem oderwaną razem z łuszczką trwałą (2), podobną do téy, co pod igłami się znayduie, i z drugą łuszczką rzęsowatą odpadaiącą (3), która całą kotkę w młodości pokrywa.

Figura *h.* pokazuie nam kotkę mezką (3) z przodu uważaną razem z łuszczką trwałą (2), od któréy iuż górna cienka i rząsowata odpadła; u dołu widać szczególny koniec (1), który przez gwałtowne oderwanie od gałązki się odłączył: nie iest to więc szypułka, bo kotka w tym stanie, kiedy ieszcze główki są zamknięte, iest bezszypułkowa.

Kotka mezka składa się z licznych precików gęsto obok siebie do osi przymocowanych, z których każdy u góry ma łuszczkę żółtawą. Uważaiąc całą kotkę powierzchownie przed otwieraniem się główek, powyższe łuszczki dachówkowato za siebie zachodzą, co nam taż sama figura *h.* (4) pokazuie.

Fig. *i.* wystawia nam łuszczkę oderwaną od kotki mezkiéy, iéy koniec dolny (1), którym przyrośnięta była do łuszczki trwałéy, iest iak gdyby prosto ucięty, szerokość iéy w punktach (4) uważana iest naywiększa, a ku wierzchołkowi

(3) znowu się zwęża, także dolny iéy koniec iest klinowaty, a górny spiczasto zakończony, brzeg iéy zaś (2) także iest rzęsowaty. Cała ta łuszczka odpowiada kształtowi kotki, która także we środku iest naygrubsza; porównywaiąc figurę *i.* z figurą *a.*, naylepiéy widzimy różnicę co do kształtu między łuszczką pokrywaiącą kotkę mezką i parę młodych igieł.

Figura *k.* wystawia nam kotkę mezką z boku uważaną, złożoną z licznych pręcików (3), maiącą u dołu łuszczkę trwałą (2) i koniec oderwany (1).

Fig: *l.* pokazuie nam pręcik z główką zamkniętą od kotki *h.* oderwany i znacznie powiększony, u dołu widać bardzo krótką nitkę (1), do któréy przyrośnięta iest właściwa główka (2), maiąca dwie połówki (3) od siebie przez środkowy rowek (4) przedzielone; na każdéy połówce widać podłużny szew (5), który późniéy rozrywaiąc się formuie otwór, przez który pyłek nader drobny z każdéy połówki obficie wypada. Na wierzchu główki widać przyrośniętą łuszczkę (6) kształtu mniéy więcéy regularnego.

Fig: *m.* iest ten sam pręcik w tymże położeniu uważany, ale główka w poprzek iest przecięta dla okazania właściwego składu wewnętrznego. Na tém przecięciu widać, że każda połówka ma iednę komorkę (3), napełnioną drobnym pyłkiem;

błona (4) formuiąca właściwą główkę idzie przez iéy środek, i stanowi wewnątrz przegródkę (5) i w podłuż przez środek idący rowek zewnętrzny (6). Brzegi téy błony stykaią się w punktach (2), i formuią podłużny szew (7), który, iakeśmy iuż wyżéy powiedzieli, późniéy się rozrywa.

Figura *n*. Ten sam pręcik, cały z boku uważany, nitka krótka (1); właściwa główka (2); szew (3); górna łuszczka (4) wystaiąca za główkę od strony tylnéy, to iest przeciwnéy téy, gdzie szwy się znayduią.

Figura *o*. Pręcik ten sam z tyłu uważany, nitka (1); główka (3); na iéy środku wzdłuż widzialna kreska iest przedłużeniem przyrosłéy nitki, a na samym wierzchołku widać łuszczkę (4).

Figura *F*. wystawia nam podobną gałązkę do *E*. ale późniéy uważaną, a zatém więcéy rozrośniętą, iéy dolna część (1) iest przeszłoroczna, na iéy wierzchołku iuż przeszłéy iesieni widać było trzy pączki ostrokręgowe, z których tu trzy silne wyrosły pędy; środkowy (2—3) iest naymocnieyszy, i ma na swoiéy części dolnéy liczne kotki męzkie (4) z osią u dołu nagą (5), maiącą przy nasadzie cztery łuszczki kielichowe, umieszczone w kącie łuszczki trwałéy (6) i gałązki.

Wkrótce wszystkie kotki odpadną, i tylko łuszczki trwałe po nich pozostaią; ieżeli więc gałązka młoda u dołu pozbawiona iest igieł, dowodzi to, że miała na sobie w swoiéy pierwszéy młodości kotki mezkie.

Na części górnéy tego pędu środkowego umieszczone są igły (7), iuż nieco od siebie oddalone i tak rozwinięte, że końce ich (8) z pochewek (9) wyglądaią. Na samym wierzchołku iest pączek (3), który w ciągu lata teraźnieyszego się wykształci, a na przyszłą wiosnę dopiero rozrastać się zacznie. Pędy boczne (10) same igły maią na sobie, których końce (11) także iuż znacznie z pochewek (12) wyglądaią, na wierzchołku tych bocznych pędów znayduie się także młody pączek (13).

Figura *p*. wystawia nam kotkę mezką oderwaną, maiącą u dołu cztery łuszczki (1), pospolicie za kielich uważane; oś (2) u dołu iest naga, ma kilka od siebie oddalonych pręcików (3) a ieszcze wyżéy takież pręciki (4), gęsto na około osi umieszczone, tak, że ią zupełnie pokrywaią.

Figura *q*. pokazuie nam tę samę kotkę wzdłuż przez połowę przeciętą, dla tego się u dołu tylko dwie łuszczki (1) pozostały, a na osi rozłupanéy (2) widać dokładnie, iak pręciki (3) do niéy są przy-

rośnięte. Kiedy iuż kotki męzkie mocno od siebie są oddalone, a oś każdéy kotki tak znacznie przedłużona, że iéy dolna część iest naga; w ten czas iuż zupełnie okwitły, to iest główki się pootwierały i pyłek z nich wypadł; w tym stanie tak na gałązce ieszcze przymocowane, iak i od niéy oderwane kotki są wystawione.

Figura *r.* iest pręcik oderwany, z tyłu uważany i znacznie powiększony, u dołu ma krótką niteczkę (1), która wzdłuż główki się ciągnie, formuiąc małą wypukłość (4); sama główka (2) iuż iest próżna, i ma na wierzchu łuszczkę (3).

Figura *s.* wystawia nam główkę z boku, także iuż wzdłuż (2) otwartą, kiedy pyłek (3) z niéy wypada; u dołu (1) widać nitkę, a u góry łuszczkę (4).

Figura *t.* Ten sam pręcik z przodu uważany, obie połówki (3) iuż zupełnie są otwarte, i obfity pyłek (4) z nich wypada; iuż cały ich kształt w tym stanie iest mniéy foremny, iak w główce zamkniętéy; u dołu widać nitkę (1), a u góry łuszczkę (2).

Pyłek przez drobnowidz uważany pokazuie nam figura *u.*; iest on w stanie suchym kulisty albo podługowaty (3); różnica tego kształtu może od tego zależy, że ieden ieszcze iest pełny, a z drugiego iuż oleyny płyn wyszedł. Na wodzie uważany (1) (2) więcéy się nadyma, iest wprawdzie

podługowaty, ale po bokach ma małe wypukłości; lubo z wielką troskliwością obserwacye nad pyłkiem czynione były, nie można się iednak było naocznie o tém przekonać, iak oleyny płyn w każdym pęcherzyku będący z niego wychodzi; co, iak wiadomo, na pyłku innych roślin bardzo łatwo spostrzegać się daie; kładąc go na wodę i przypatruiąc się mu przez soczewkę naymocniéy powiększaiącą, widać iak się w nim mały formuie otwór, z którego płyn oleyny wytryskuie, a że iest tłusty, nie miesza się z wodą, lecz w postaci dymku na niéy się rozchodzi; tym samym sposobem otwiera się pyłek na bliznie, przez którą płyn oleyny aż do ziarn się dostaie, i takowe upłodnia; bez takiego upłodnienia żadne ziarno roślin iawnopłciowych do swoiéy nie dochodzi zupełności, a chociażby pozornie było dostatecznie rozwinięte, nie będzie w sobie miało zupełnego zarodka, który, iak wiadomo, iest nayważnieyszą częścią ziarna, bo rozrasta się, i formuie roślinę do téy podobną, na któréy wziął swóy początek.

Figura g'. wystawia nam kawałek rocznéy gałązki wielkości naturalnéy; u dołu widać łuszczkę zbiegaiącą (1), wyżéy pochewki (2), z których igły wyrwano, a na górnym poprzeczném przecięciu okazuie się we środku rurka rdzenna, daléy

drzewo, a na brzegu kora; z téy powierzchni ucięto płatek mały (3) iak naycieńszy, który obok (4) iest odosobniony; na nim, uważaiąc go przez soczewkę naymocniéy powiększaiącą, można poznać skład wewnętrzny całego drzewa. Ten sam płatek przez lupę uważany pokazuie nam figura *h'*, a przez soczewkę drobnowidza figura *H*. Kora (1) składa się z komorek nie bardzo regularnych, w komorce (9) pozostała błonka, to iest ściana poprzeczna, maiąca w sobie drobne dziurki, służące do przepuszczania soku z iednéy komorki do drugiéy.

Drzewo (2) zaymuie naywiększą przestrzeń, składa się z komorek (8) drobnych i długich, maiących ściany grube. U dołu (3) iest część rdzenia, którego komorki są regularne, zazwyczay sześcienne, dosyć duże, a ściany ich cienkie i nietrwałe, z tych iedna poprzeczna (10) zachowała się, w niéy widać drobne dziurki, lubo tego niektórzy obserwatorowie zaprzeczaią.

Zewnętrzna błonka (4) pokrywaiąca całą gałązkę, utworzona iest ze ścian ostatecznych komorek, które na działanie światła i powietrza wystawione, więcéy stwardniały i kolor swóy odmieniły; błona ta daie się łatwo od tkanki pod nią będącéy oderwać, gdyż naybliższe iéy komorki maią ściany słabe, i te na iéy po-

wierzchni wewnętrznéy w części pozostaią, formuiąc rozmaite desenie.

W korze blizko bielu naokoło umieszczone są naczynia właściwe, maiące w sobie żywicę, iedno z tych naczyń (5) w poprzek przecięte, ma tkankę naokoło siebie, złożoną z komorek drobnych ale gęstych, kształt iego iest owalny, a wielkość dosyć znaczna; zbieraiąca się w nim żywica z niego występuie, skoro się do brzegu więcéy przybliża przez psucie się kory zewnątrz.

W samém drzewie naokoło rurki rdzennéy i daléy od niéy, to iest bliżéy kory, także dosyć regularnie umieszczone są naczynia (6), do przeprowadzania soków pożywnych przeznaczone, nie maią one w przecięciu poprzeczném kształtu regularnego, iaki mieć zwykły w innych drzewach, gdzie zupełnie są walcowate.

Naczynia te formuią wśród tkanki drzewiastéy podłużne rurki, których ściany maią drobne otwory, niemaią żadnych poprzecznych przegródek, a zatém łatwo soki pożywne w nich wstępować mogą, z nich zaś po całéy tkance się rozchodzą.

Ruch poprzeczny soków, to iest od środka do obwodu i na odwrót ułatwiaią promienie rdzenne (7), to iest komorki podłużne idące od rdzenia środkowego do kory: ich zbiór stanowi ściany pionowe w takim kierunku, iak tu widać umie-

szczone,

szczone, i zapewnie wiele do łupkości drzewa się przyczyniaią; promienie rdzenne i słoie roczne są powodem, że drzewo w różnych kierunkach przerznięte odmienmiewa desenie, które zazwyczay flane nazywamy; im wzrost iest mniéy regularny, tém flader bywa pięknieyszy, dla tego do robot wykładanych naywięcéy biorą części pnia kręte blizko pnia albo samego korzenia.

W gałązkach drzew liściowych koło rurki rdzennéy z naywiększą łatwością uważać można naczynia graycarkowate: takich naczyń pomimo troskliwego poszukiwania nie można było odkryć w gałązce sosnowéy.

Figura *g''*. pokazuie nam gałązkę *g'*. wzdłuż przez środek przełupaną; rurkę rdzenną widać wzdłuż środka (1), obok niéy drzewo (2), a korę (3) na brzegu.

Z tego przecięcia podłużnego ucięto płatek mały (4) iak naycieńszy, w celu uważania składu wewnętrznego w tym kierunku; płatek ten mały przez naymocniéy powiększaiącą soczewkę uważany pokazuie nam figura *I*. Kora (1) składa się z komorek podługowatych nie bardzo regularnych, nayblizsze zewnętrznéy błonki są wązkie, dalsze ku środkowi szersze, a obok naczynia (5) umieszczone i iego ścianę stanowiące naywęższe.

Drzewo (2) składa się z komorek wązkich a długich, w wielu (7) zostały podłużne ściany, także dziurkowate; skład i kształt tych komorek iest powodem głównym, że drzewo wzdłuż się łupie, ściany ich są grubsze i twardsze od ścian wszelkiéy innéy tkanki niedrzewiastéy iakieykolwiek części sosny; dla tego też drzewo iest częścią naytwardszą i naywytrwalszą do opału i innych potrzeb nayzdatnieyszą; a ieżeli igły i szyszki wyrównywaią często twardości drzewa dowodzi to, że ich tkanka iest drzewiasta. W bielu, to iest w drzewie młodém niedoyrzałém, ściany komorek są cienkie i miękkie, stąd nietrwałość i mała użyteczność bielu do różnych potrzeb pochodzi. W ciągu przemiany bielu na drzewo doyrzałe ściany grubieią, twardnieią, a mieysca próżne w komorkach się zwężaią, powiększa się zatém massa, a próżnia się zmnieysza.

Błonka powierzchowna (4) na tak młodéy gałązce ieszcze iest cała, i późniéy dopiero pęka. W korze daléy ku środkowi iest naczynie (5) podłużne zupełnie zamknięte, w którém, iakeśmy iuż wyżéy powiedzieli, żywica się zbiera.

W samém drzewie są także naczynia podłużne (6), ale te ciągną się wzdłuż korzenia, pnia i gałęzi, i roznoszą soki po całém drzewie: tu dokładnie widać, że ich ściany są dziurkowate.

Rdzeń (3) i w tym kierunku uważany składa się z komorek zazwyczay sześciennych, ściany ich (8) także są dziurkowate.

Figura *G.* pokazuie nam gałązkę (*g'*) mocniéy powiększoną, na któréy wydatnie widać następuiące części: łuszczkę zbiegaiącą (1) pod pochewką (2); rogi wystaiące (3), które w drugim roku dopiero się ścieraią, kiedy cała gałązka się więcéy zaokrągla; w samym środku iest rdzeń (5) maiący kąty wystaiące odpowiadaiące rogom zewnętrznym gałązki; po rdzeniu następuie drzewo (4), maiące na sobie promienie rdzenne i otwory naczyń w dwóch rzędach na około rdzenia dosyć regularnie umieszczonych, z których po przecięciu gałązki krople żywicy występuią; promienie rdzenne pokazuią nam proste liniie od środka do obwodu idące, otwory zaś naczyń oznaczone są ciemnemi kropkami. Kora (6) ma w sobie naczynia właściwe (7) dosyć duże i regularnie umieszczone.

Numer (8) pokazuie nam mieysce, z którego płatek wzięto do obserwacyi składu wewnętrznego w kierunku poprzecznym, tenże płatek odosobniony widać obok figury *h'* a naymocniéy powiększony figura *H.*

Figura *k.* pokazuie nam część małą gałązki dwuletniéy wielkości naturalnéy,

a figura *K.* znacznie powiększoną, a to w celu porównywania iéy z gałązką roczną.

Naywiększa różnica zachodzi co do kształtu całéy gałązki i co do liczby słoiów: roczna iest kańczasta, dwuletnia iuż więcéy zaokrąglona; w rocznéy ieden tylko iest słóy drzewiasty, w dwuletniéy zaś dwa, iak tu na przecięciu widać: słóy pierwszy (2) naokoło rdzenia (1) iest przeszłoroczny, drugi (3) iest wypadkiem tegorocznego wzrostu; między iednym a drugim idzie liniia graniczna stąd pochodząca, że zewnętrzne komorki słoiu przeszłorocznego są ściśleysze, a pierwsze tegorocznego stykaiące się z przeszłorocznym, rzadsze.

Rurka rdzenna (1) bardziéy iest zaokrąglona, naczynia dziurkowate w drugim słoiu (3) licznieysze lubo nie więcéy od siebie oddalone; promieni rdzennych także iest więcéy.

Słóy drugoletni (3) większą ma w sobie massę drzewa iak pierwszoletni (2), bo go naokoło otacza, a iednakową a nayczęściéy większą ma szerokość. Uwaga ta iest bardzo ważna, ieżeli chcemy poznać przyrost roczny: im pień drzewa iest grubszy przy równéy szerokości formuiącego się słoiu, tém massa przybywaiącego drzewa będzie znacznieysza; a zatém drzewo grube i zdrowe w iednym roku, przez mo-

cny przyrost, kilkakrotnie większą massę drzewa wydaie, iak w młodości swoiéy, kiedy daleko było cieńsze; wiele więc na tém zależy, ieżeli drzewo grube i zdrowe, choć kilką lat dłużéy na pniu pozostaie, bo naywiększą przez ten czas korzyść przynosi; ieżeli zaś słoie ostatnich lat są bardzo wązkie, iuż sobie tych korzyści obiecywać nie można.

Kora (4) na dwuletniéy gałązce mało co iest grubsza iak na roczné y; naczynia właściwie (5) licznieysze, a błona powierzchowna (6) nieco grubsza.

9.

RAPPORT

O doświadczeniu z żelaznym łańcuchem zawieszonym obuma końcami przy cegielni Pulkowskiéy, iako wzorem naturalnéy wielkości tych łańcuchów, które maią służyć do dźwigania proiektowanego mostu na Wiśle.— Uczyniony Towarzystwu Królewskiemu Warszawskiemu Przyiaciół Nauk w Maiu, 1820 roku.

Na posiedzeniu dnia 8 Marca b. r. z powodu doniesienia umieszczonego w Gazetach kraiowych o doświadczeniu z żelaznym łańcuchem, iako też o proiektowanym moście, który na podobnych łańcuchach ma bydź zbudowany, Dział Umieiętności poruczył Deputacyi uczynić sobie rapport o tak ciekawém doświadczeniu, ile że i sam proiekt oboiętnym Towarzystwu bydź nie może.

Deputacya udała się na mieysce rzeczonego doświadczenia, i postarała się przekonać o wszystkich szczegółach w doniesieniu przytoczonych.

Zabraliśmy nawet znaiomość z Autorem proiektu, który z wielką uprzeymością pokazał nam wszystkie swoie plany, modele, doświadczenia przez siebie czynione, i raczył nam wyiaśnić wszelkie wątpliwości, iakie z powodu rzeczonego doniesienia mieć mogliśmy.

Z czego wszystkiego składamy przed Działem Umieiętności rapport następuiący.

Wszystko, co doniesienie w Gazetach mówi o wymiarach łańcucha, sposobie iego zawieszenia, o opuszczeniu i ciężarach którémi iest obciążony, zupełnie z rzeczywistością się zgadza.— Co się tyczy tego wyrażenia, *że położenie mieysca dozwala tylko opuścić środek łańcuchów o dwudziestą część ich długości i t. d.* (a) iest w tém mimowolna pomyłka, bo to ma się rozumieć o dwudziestéy części odległości słupów, która 450 stóp wynosi.— Łańcuch znowu przy cegielni Pulkowskiéy nie z 41 sztab, ale z 37 iest złożony, które połączone są ogniwami czyli krótkiemi sztabami w liczbie 36.— Krótkie te sztabki były potrzebne do zawieszenia poiedyn-

---

(a) Gazeta Warszawska Nro 20 rok 1820.

czego łańcucha: ale podług proiektu Autora, gdy każdy łańcuch, (których na ieden otwór przypada 22) będzie składał się z siedmiu poiedynczych, razem powiązanych, i podobnych do łańcucha przy Pulkowie; pomienione sztabki odeymą się, i sztaby długie bezpośrednio z sobą złączone będą: mieysce więc tych 36 sztabek krótkich zastąpią cztery sztaby długie, a zatém liczba ich ogólna wyniesie 41. — Wreszcie nic to nieodmienia rachunku, czy łańcuch z więcéy, czy z mniéy ogniw iest złożony, byleby odległość punktów zawieszenia, całkowita długość łańcucha i iego waga były stateczne.

To co Autor doniesienia mówi, że łańcuch tym mnieyszy ciężar aż do urwania się wytrzyma, im iego środek cięžkości (który przypada po środku długości; ieżeli punkta zawieszenia na iednéy linii poziomény znayduią się, i sztaby wszędzie iednostaynie są gęste) będzie mniéy od poziomu, czyli linii zawieszenia oddalony, zgadza się ściśle z rachunkiem i doświadczeniem: łańcuch zaś tém niżéy opuści się; im przy téy saméy iego długości, punkta zawieszenia bliżéy siebie leżą, lub im, przy nieodmiennéy odległości punktów zawieszenia, długość łańcucha będzie większa, i przeciwnie. — Takowy wypadek rachunku i doświadczenia da się wyiaśnić następuiącym sposobem. — Wystawmy sobie

łańcuch nie cięžki i tak mocny, że do iego zerwania, gdy iednym końcem iest zawieszony, potrzeba przyczepić w drugim końcu 135,000 funtów. — Jeżeli ten łańcuch dwoma końcami zostanie zawieszony u dwóch punktów na iednéy linii poziomćy położonych, i obie iego połowy są równolegle, to iest czynią z sobą kąt równy zero; wtedy do zerwania tego niby podwóynego łańcucha potrzeba użyć dwa razy 135,000 funtów, czyli 270,000. A zatém gdy tylko 135,000 funtów zostanie przyczepionych, każda połowa owego łańcucha wytrzymuie cięžar równy połowie 135,000 funtów, to iest 67,500. — W tém położeniu łańcucha, usiłowanie cięžarów do iego zerwania iest naymnieysze. — Niechże teraz końce iego, czyli punkta zawieszenia oddalaią się od siebie, tak że obie połowy czynią z sobą kąt coraz większy; wtedy nieodmieniaiący się cięžar 135,000 funtów coraz silniéy będzie napinał obie połowy łańcucha. Ponieważ podług założenia oba końce na iednéy linii poziomćy znayduią się; więc napięcia obu połów łańcucha są sobie równe, i razem proporcyonalne do wstawy kąta, który czynią z liniią wierzchołkową. — Jeżeli zatém punkta zawieszenia tak są od siebie oddalone, że połowy łańcucha czynią z sobą kąt 120°; wtedy cięžar 135,000 funtów musi zerwać łańcuch, i gdybyśmy przy-

puścili, że ten łańcuch wszędzie zupełnie iednostaynéy iest mocy, wtedy obie połowy zarówno i w teyże saméy chwili zerwaćby się musiały; punkt albowiem czyli środek łańcucha, w którym przyczepione są 135,000 funtów, uważać można iako ciągnięty od trzech sił, to iest od siły ciężaru i od napiętych połów łańcucha; a że każda z tych sił iest proporcyonalna do wstawy kąta, który czynią z sobą kierunki dwóch innych sił, a w przypadku o którym mowa, kąty te są sobie równe; więc 135,000 funtów są miarą każdéy siły, a zatém pod 120° musi łańcuch zerwać się. — Niechże punkta zawieszenia więcéy są oddalone, tak iż połowy łańcucha coraz większy niż 120° kąt z sobą czynią; wtedy coraz mnieyszego wypadnie użyć ciężaru, aniżeli 135,000 funtów na zerwanie łańcucha, tak że napięcie iego równa się iloczynowi z wstawy kąta, który czyni którakolwiek połowa z liniią wierzchołkową, przez ciężar, podzielonemu przez wstawę kąta, pod którym obie połowy schodzą się.

Ponieważ łańcuch żelazny sam z siebie iest ciężki; więc gdyby ogniwa iego nieposiadały dostatecznéy siły spoyności; wtedy, za oddaleniem się punktów zawieszenia do pewnéy odległości, od własnego ciężaru zerwaćby się musiał. — Gdyby te ogniwa były nieskończenie krótkie; łań-

cuch utworzyłby widoczną liniią krzywą, którą Jeometrowie łańcuszkową (catenaria) nazywaią, i przy punktach zawieszenia byłby naymocniéy napięty: a to napięcie byłoby proporcyonalne do wstawy kąta złożonego z wierzchołkowéy i ze styczněy prowadzonéy do linii łańcuszkowéy przy punkcie zawieszenia. — Jeżeli zaś łańcuch z ogniw znacznéy długości iest złożony (w którym to przypadku znayduie się łańcuch Pulkowski) wtedy za pomieniony kąt, bierze się ten kąt, który czyni którakolwiek koncowa sztaba z liniią wierzchołkową, a ciężar łańcucha w obu przypadkach będzie siłą go napinaiącą. — Teraz łatwo iest zrozumieć, dla czego łańcuch pod Pulkowem ważąc 3,360 funtów, napina siebie przy punktach zawieszenia, siłą równą funtów 8,400: podług tego wypada, że kąt między wierzchołkową i naypierwszém ogniwem wynosi 78 stopni i blizko 28 minut; ieżeli zaś ten łańcuch obciążony ieszcze będzie 10,400 funtami iednostaynie po całéy długości rozłożonemi (taki naywyżéy ciężar wydarzyć się może, gdy ów łańcuch do proiektowanego mostu zostanie użyty) całkowity więc iego ciężar wyniesie 13,760 funtów, które, przypuściwszy, że łańcuch zgoła niewyciągnie się, działać będą na iego zerwanie z siłą równą 34,400 funtom, blizko cztery razy mnieyszą od téy którą wytrzy-

mać potrafi. — Rachunek nasz zupełnie zgadza się z wypadkami położonemi w doniesieniu: w ostatecznym tylko wniosku różnimy się z Autorem proiektu, to iest, że naywyższa siła, iaka na ieden łańcuch w proiektowanym moście wywierać się może, iest, nie pięć blisko razy, iak wnioskuie Autor, ale niespełna cztery tylko razy mnieysza od téy siły, którą ten łańcuch wytrzymać może. — Ponieważ różnica nie iest wielka i pomyślności doświadczenia niezaprzecza; niewidzimy więc potrzeby dłużéy nad tém rozwodzić się, ile że porównawszy wyżéy położony rachunek z rozumowaniem Autora, łatwo iest widzieć przyczynę téy różności w ogólnym wniosku. — Wypada więc tylko zapewnić się przez doświadczenia, czy ogniwo łańcucha pod Pulkowem rzetelnie 135,000 funtów do zerwania się potrzebuie: tyle właśnie przypada na podobnéy grubości sztukę z żelaza Szląskiego podług doświadczeń P. Eytelwein: ale wiemy dobrze, że żelazo kraiowe w różnych mieyscach wyrabiane, różną wytrzymałość posiada; bydź więc może, że każde z nich różni się tą własnością od żelaza Szląskiego. Jakoż Autor proiektu zakłada sobie doświadczeniem przekonać się o wytrzymałości kraiowego żelaza: nawet gdyby iego proiekt miał bydź uskutecznionym, każdą sztabę, nim do łańcucha użytą będzie, zamierza

wprzódy osobno probować. — Łańcuch pod Pulkowem obciążony iest 25,000 funtami, przydawszy do nich ciężar łańcucha, uczyni razem 28,360 funtów; gdyby więc kąt naypierwszego ogniwa do linii wierzchołkowéy wynosił iak wyżéy 78°,28'; siła napinaiąca czyli zrywaiąca wynosiłaby 70,930 funtów; daleka więc iest ieszcze od 135,000 podług doświadczeń Eytelweina. — Obciążony zaś iest skrzyniami napełnionemi piaskiem, i w równéy odległości po całéy długości zawieszonemi (*a*). — Ciężkość gatunkowa piasku wynosi 1,638 względem wody — stopa sześcienna wody waży 59 funtów, miary i wagi Polskiéy. — Każda skrzynia zawiera piasku około dziewięciu stóp sześciennych; przydawszy zaś ciężar samychże skrzyń, wypadnie na ten łańcuch blizko 25,000 funtów. — Waga ta blizko półtrzecia razy większa iest od téy którą łańcuchowi nay-

---

(*a*) Gdyby cały ten ciężar po samym środku łańcucha w iednym punkcie był przyczepiony; napięcie tego łańcucha byłoby blizko dwa razy większe: bo wtedy kąt między liniią wierzchołkową a naypierwszém ogniwem byłby większy od 78°,28'. — Lecz ten przypadek nie może mieć mieysca w proiektowanym moście, bo wszelki ciężar który tylko wydarzyć się może, za pomocą ciesielki po całéy długości łańcucha mniéy więcéy iednostaynie roskłada się.

wyżéy dźwigać przypadłoby; gdyby do proiektowanego mostu miał bydź użyty; dostateczna więc moc iego pokazuie się, skoro dźwigaiąc ten ciężar przez kilka tygodni, pod nim się nie zerwał.

Winniśmy powiedzieć że mierząc pochyłość naypierwszego ogniwa do linii wierzchołkowéy, znaleźliśmy około 76°, w takim razie siła napinaiąca uczyniłaby mniéy niż 70,930 funtów, to iest 58,620.— Nie możemy z pewnością powiedzieć, od czego ta różnica pochyłości ogniwa pochodzi.— Czy od tego, że łańcuch przez napięcie wyciągnął się, czy że w istocie był dłuższy aniżeli podaie go doniesienie, czy nakoniec, że słupy, u których był zawieszony, w bliższéy niż 450 stóp odległości od siebie zostawały. Dotąd nie mieliśmy czasu na przeświadczenie się o tych wątpliwościach, które wszakże zapowiedzianego skutku doświadczenia niezaprzeczania.— Uważać mamy, że i temperatura wiele na długość łańcucha wpływa: wprawdzie za podłużeniem się łańcucha, skutek napinaiącego ciężaru zmnieysza się; ale z drugiéy strony wiemy, że w miarę przedłużania się tegoż łańcucha bądź od ciepła, bądź też od napinaiących ciężarów, wytrzymałość iego zmnieysza się.— Takowe przyczyny trudno iest ściśle obrachować; samego więc doświadczenia pora-

dzić się należy. Autor proiektu czyni po kilka razy na dzień obserwacye nad przedłużaniem się pomienionego łańcucha od temperatury, i w tym celu znayduie się przy nim termometr, którego odmiany, iako też i przedłużanie się łańcucha są zapisywane.— Te atoli obserwacye wtedy tylko dokładne bydź mogą, gdy słupy, u których łańcuch iest zawieszony, stać będą niewzruszenie: tymczasem ten warunek w doświadczeniu Pulkowskiém nie iest zupełnie zachowany: pomienione albowiem słupy nachylaią się ku poziomowi od ciężaru łańcucha, czemu nie mało dopomagato, że ziemia w téy porze roku znacznie wilgotnéy, nie iest dosyć tęga. — Ale przypuściwszy nawet że punkta zawieszenia są niewzruszone, obserwacye podłużenia się łańcucha i temperatury czynione przez Autora, nie mogą naznaczyć stosunku téy odmiany od ciepła: bo gdy w takim położeniu łańcucha, przedłużenie się iego zależy ieszcze od wyciągaiących ciężarów, a te zawsze działaią stosownie do kąta, który czynią z sobą naypierwsze sztaby; wyciąganie się więc łańcucha od tych ciężarów nie będzie iednostayne, a zatém i wyrachowanie z osobna każdéy przyczyny w tém doświadczeniu iest niepodobne. Jakoż i Autor chciał tylko z tych obserwacyy przez przybliżenie dowiedzieć się, iakie bydź może naynizsze opuszczenie się

łańcuchów w czasie naywyższéy temperatury powietrza.

Ponieważ z kilkudziestoletnich obserwacyy pokazuie się, że nayniższa temperatura w naszéy stolicy dochodzi czasem do 30° niżéy zera, tak iak znowu naywyższa przechodzi niekiedy 30° nad zerem (*a*); nietrudną więc byłoby rzeczą wyrachować przynaymniéy przez przybliżenie całkowite zniżenie się i podnoszenia rzeczonego łańcucha na *maximum* i *minimum* temperatury w naszéy stolicy, i razem znaleźdź stosunek ziywaiącéy siły do iego wytrzymałości na przypadek nayniższéy temperatury, w którym dla tego że łańcuch iest naykrótszy, działanie ciężaru na iego zerwanie iest naywiększe.

Zagadnienie to można rozwiązać przypuszczaiąc, że żelazo, z którego łańcuch Pulkowski iest zrobiony, przedłuża się od ciepła w téy proporcyi, w któréy przedłuża się kute miękkie żelazo Francuzkie: i bez

---

(*a*) Jest mowa o temperaturze w cieniu; ciała bowiem wystawione na promienie słońca więcéy niż na 30° nad zero ogrzać się mogą. — Lecz że w proiektowanym moście łańcuch ma bydź pokryty; zatém promienie słońca do niego dochodzić nie będą; więc i temperatury wyższéy od +30° nabrać nie może; tym bardziéy że temperatura powietrza nad wodą przynaymniéy w dzień zawsze iest niższa aniżeli na lądzie.

i bez wątpienia różnica przedłużania się rozmaitych gatunków tego metalu nie musi bydź znaczna. Wystawmy sobie zatém; że łańcuch którego długość wynosi stóp 453 został zawieszony w temperaturze naywyższéy, to iest 30° nad zerem. Ponieważ z doświadczeń *Laplace* i *Lavoisier* żelazo na każdy stopień temperatury skraca się $\frac{1}{65549}$; więc oziębione na stopni 60, skrócić się powinno o $\frac{60}{65549}$ swoiéy długości. Łańcuch zatém Pulkowski, którego długość w temperaturze +30° wynosiła stóp 453, przywiedziony do temperatury — 30, skróci się blisko o pięć cali, to iest iego długość zamiast 5436 cali wyniesie tylko 5431. Naywiększe zatém podniesienie się łańcucha z przyczyny zimna nawet pięciu cali nieuczyni. Z drugiéy strony, gdybyśmy nawet przypuścili, unikaiąc długiego rachunku, że całkowite podniesienie się łańcucha, gdy od temperatury +30° do — 30° przechodzi, wynosi pięć cali; wtedy maiąc wiadomy kąt naypierwszéy sztaby z liniią wierzchołkową w temperaturze naywyższéy, i odległość dwóch punktów zawieszenia, łatwo iest wyrachować, że siła zrywaiąca ten łańcuch ledwo o 770 funtów powiększy się, to iest, że ieżeli w proiektowanym moście, siła zrywaiąca w temperaturze +30° wynosi 34,400 funtów; (kąt naypierwszéy sztaby z liniią wierzchołkową czyniąc 78°,28') te-

dy w temperaturze — 30° ta siła wynosiłaby tylko około 35,160. Ta tak mała różnica w przybywaiącéy silę zrywaiącéy, pokazuie wyraźnie, że odmiana temperatury w powietrzu bynaymniéy spodziewanemu skutkowi doświadczenia przeszkodzić nie może, a zatém i trwałości proiektowanego mostu w niczém nie zagraża (*b*).

To cośmy dotąd powiedzieli, przekonywa iasno, że 154 łańcuchów podobnych do Pulkowskiego, zawieszonych u słupów na 450 stóp od siebie oddalonych, i z dobrego żelaza ukutych, potrafią aż nadto wytrzymać ciężar pokładu mostowego, ciesielki i 6,000 ludzi, czyli razem 1,602,000 funtów podług rachunku Autora; bo ten cały ciężar czyni tylko blizko czwartą część téy siły, którą te łańcuchy wytrzymać mogą. — Co się tyczy samego proiektu, to iest, czy most na łańcuchach proiektowanym sposobem może trwale bydź zrobiony, lub nie; stanowczo wyrzec nie-

---

(*a*) Dróty metaliczne pionowo zawieszone podług doświadczeń *Sgrawesanda* przedłużaią się w stosunku wyciągaiących ciężarów: toż samo prawo służy zapewne i sztabom metalicznym. Gdyby więc było wiadome przedłużenie się żelaznéy sztaby na dany ciężar; nie trudnoby było wyrachować opuszczenie się łańcucha tak od swego ciężaru, iako też i od tych, które na sobie dźwigać musi.

odważamy się; i w téy mierze z pewnością na tych tylko zdaniu polegać można, których oświeca teorya, wspiera biegłość w praktyce, i uprzedzenie nieuwodzi; tym mniéy zaś iesteśmy w stanie porównywać ów proiektowany most z mostami murowanemi, kamiennemi, lub żelaznemi na arkadach, tak co do kosztu, iako też piękności, mocy i trwałości. — Wyznaiemy iednak, że zastanawiaiąc się nad tym proiektem z całą sposobnością umysłu, iakiéy tylko zdolni iesteśmy, zdawało się nam, że on ze wszech miar iest podobny do uskutecznienia. — Każdy z filarów, na których pomienione łańcuchy z całym ciężarem zawieszone bydź maią, ważyć będzie podług zdania Autora do ośmiu milionów funtów (ciężkość gatunkowa cegły iest 1,593, kamienia piaskowego 2,047. — Stopa sześcienna wody waży 59 funtów, skoro więc wiadoma iest objętość filaru, tym samym przez przybliżenie iego waga znalezioną bydź może, i ta na filar od 22½ szerokości, 77 stóp wysokości, a 80 długości do ośmiu milionów funtów wyniesie). Sciana iego naymnieysza w kierunku prostopadłym do bieżącéy wody obrócona zawiera 22½ stóp w szerokości, a 45 w wysokość nad zero Wisły, które w naygłębszém mieyscu o 12 stóp wyżéy dna iest położone; bok zaś większy tego filaru ma bydź na 80 stóp długi i do kierunku pły-

nienia Wisły równoległy. Gdy zaś naywiększa prędkość Wisły więcéy nad 5 stóp na sekundę w czasie wezbrania niewynosi; można więc łatwo przewidzieć, że i nayogromnieysze bryły lodu bez żadnego uszkodzenia o te filary roztrącić się muszą; skoro boki ich kamieniem mocnym będą okryte, i całéy użyie się sztuki na dostateczne tychże kamieni spoienie; skoro użyty zostanie cyment taki, którego woda rospuścić i siła mechaniczna skruszyć niemoże. Te tak sztuczne skały maią ieszcze wspierać się na fundamencie z 450 i kilku iak naymocniéy ubitych pali, i których głowy w taki sposób maią bydź z sobą powiązane, że siła płynącéy wody, maiąc ie podrywać, przeciwko wszystkim razem działać musi. — Zapewniaią, że pale na Wiśle od ulicy mostowéy, na których się wspierał most za Zygmunta Augusta w 1557 roku postawiony, dotąd ieszcze po niektórych mieyscach utrzymuią się; widać więc że grunt pod dnem Wisły w niewielkiéy głębokości, przynaymniéy od ulicy Mostowéy, dosyć twardym bydź musi; tym więc trwaléy rzeczone filary utrzymywać się będą, i pewnym bydź można, że ich woda niepodkopie, i bryły płynącego lodu niewzruszą. Otwory mostu na 450 stóp szerokie nie mogą zbytecznie powiększać w tém mieyscu bystrości rzeki, ani przeszkadzać płynieniu kry, ile że od

Mostowéy ulicy Wisła znacznie iest szersza niż tam, gdzie dzisieyszy most znayduie się: długość tego mostu wynosi 1551 stóp, most zaś proiektowany na 2,340 stóp ma bydź długi. Filary nie są postaci graniastosłupa czworościennego, ale sześciennego, których ostry kąt bryłowy znayduie się w kierunku płynącéy wody; pod tym zaś kształtem i w takiém położeniu filar naydzielniéy opiera się sile płynącéy wody, i kruszy uderzaiące się o niego bryły lodu. Ponieważ każdy z filarów stoiących w wodzie będzie party z obu stron siłą równą napięciu 154 łańcuchów przezeń przechodzących; tworzy się więc stąd wypadkowa siła równa wadze tychże 154 łańcuchów i całéy ciesielce z pokładem na niéy położonym, to iest przeszło 1,200,000 funtów; a ta wypadkowa prąc na filar w kierunku wierzchołkowym, dopomagać mu będzie w opieraniu się sile lodów i płynącéy wody.— Łańcuchy więc z téy strony podobnym sposobem na filary działać będą, iakby działały wzniesione na nich arkady, czyli sklepienia: ciśnienie ich tym iest większe, im są pod mnieyszym kątem do wierzchołkowéy nachylone. Stosownie zatém do tego ciśnienia musi bydź trwały materyał filarów, aby i pod własnym ciężarem i pod ciśnieniem łańcuchów nie zgruchotały się.— Ale most łańcuchowy z tego względu mniéy ma zą-

lety od mostu na arkadach, czyli sklepionego, że ieżeli ciężar wspieraiący się na łańcuchach nad iednym otworem większy iest od ciężaru nad drugim przyległym otworem, co koniecznie podczas przeieżdżania zdarzyć się musi, wtedy ta różnica ciężarów ciągnie wierzchy filarów pod takim kątem, pod iakim łańcuchy są zawieszone; a zatém powstaie stąd działanie łańcuchów podobne do działania sklepienia iakiego lub kopuły, która rospiera ściany maiące ią utrzymywać, kierunek tylko ciągnienia będzie przeciwny. — Nieprzyzwoitości w sklepieniach i kopułach zaradzaią ankry i obręcze żelazne, skoro grubość murów nie iest dostateczna, a sklepienia nie maią formy zupełnie kulistéy; nieprzyzwoitości zaś téy w proiektowanym moście zaradza grubość filarów, która 22½ stóp ma wynosić, niewielka ich nad podstawą wysokość, i ciesielka, która tak iest urządzona (iak się można przekonać z modelów u Autora) że opierą się nachyleniu słupów, ieżeliby tylko mieysce mieć mogło: bo gdy ciężar ludzi, powozów, armat, i zwierząt przechodzących nie iest zbyt ogromny, łatwo sobie iest wystawić, że tak niegiętkich, ciężkich, i tak ogromnym ciężarem przyciśnionych filarów ani zgiąć, ani nachylić bynaymniéy nie może. — Ciesielka wstrzymuie ieszcze wszelki ruch samych łańcuchów bądź w

ogniwach, bądź też ruch kołysania się, oprócz wygody w przeieżdzaniu, tę nieco zmierne wagi przynosi korzyść, że zapobiega tarciu się ogniw, które połączone z tak ogromnym ciężarem iaki łańcuchy unoszą, łatwoby mogło ścierać też ogniwa, powiększać ich dziury, i nietrwałością łańcuchom zagrażać.

Ta ciesielka mało potrafi oprzeć się sile nachylaiącéy filary ziemne, które w końcach mostu wymurowane będą: bo ta siła powstaie z działania całkowitego ciężaru otworu, który naywyżéy ma wynosić 2,119,440 funtów, sama więc siła stąd wynikaiąca, która na brzeżny filar będzie działała, wyniesie 5,298,600. — Że zaś ta siła działa pod kątem 78° do linii wierzchołkowéy, a filar zsunąć się może w kierunku poziomym; pozioma zatém siła zsuwaiąca filar wyniesie około 5,182,000 funtów. — Średni opor z tarcia się pochodzący wynosi trzecią część ciężaru; to iest filar ziemny powinien ważyć 15,546,000 funtów, aby iego tarcie się równało sile 5,182,000 funtów wynoszącéy; a ponieważ z siły nachylaiącéy ciężar wynoszącéy 5,298,600 funtów, iako działaiącéy pod 78° do linii wierzchołkowéy, wypada przeszło 1,100,000 na ciśnienie w kierunku wierzchołkowym; zatém każdy z końcowych filarów ważyć musi naymniéy około 15,000,000 funtów, aby go siła ciągnących

łańcuchów z całym ciężarem z mieysca zruszyć niemogła.

Każdy z filarów w wodzie stać maiących, będzie ważył 8,000,000 funtów, siła wypadkowa przyciskaiąca go w kierunku wierzchołkowym, wynosi, iakeśmy wyżéy powiedzieli, przeszło 1,200,000; siła zatém płynącéy Wisły, lub uderzaiącéy bryły lodu musi wynosić przeszło 3,066,666 funtów, aby którykolwiek z tych filarów z mieysca zruszyć mogła. — Filar znowu na naywiększéy głębokości Wisły postawiony, będąc szeroki na 22½ stóp, wystawia przeciwko płynącéy wodzie powierzchnią czyniącą stóp kwadratowych 697,5, bo największa głębokość Wisły przy wezbraniu roku 1813 wynosiła od ulicy Mostowéy stóp 31. — A ponieważ podług doświadczeń Bossut opór powierzchni prostopadle do kierunku płynienia zanurzonéy, równa się graniastosłupowi wody, którego podstawą iest owa powierzchnia, a za wysokość służy mu wysokość spadku płynącéy wody; i ponieważ prędkość któréy nabywa w Warszawie spadaiące ciało przez sekundę, wynosi około 34 stóp nowéy miary; więc aby bystrość płynącéy Wisły potrafiła zruszyć z mieysca filar na naygłębszém mieyscu postawiony, powinna płynąć z prędkością wynoszącą przeszło 71 stóp na sekundę, gdy tymczasem z doświadczeń pokazuie się, że naywiększa prędkość Wi-

sły od ulicy Mostowéy w czasie naywyższéy wody, wynosi tylko około pięciu stóp na sekundę; przekonywamy się więc, że owe filary z tego względu wiecznie na dnie Wisły stać mogą. — Ale w kraiu naszym nie tak idzie o zabespieczenie filarów i pali przeciwko bystrości płynącéy wody, iako raczéy przeciwko sile brył lodowych, czyli kry, która przechodzi częstokroć pospolite o niéy wyobrażenie. — Gdy iednak podług powyższego rachunku filar wodny stawia opór przeciwko sile kry wynoszący 3,066,666 funtów, zatém aby go mogła pokonać siła kry, czyli aby mogła zruszyć z mieysca sam filar, musi ważyć przeszło 613,000 funtów, czyli objętość uderzaiącéy o filar bryły lodu musi wynosić przeszło 10,000 stóp sześciennych — przypuściwszy naywiększą prędkość Wisły, to iest pięć stóp na sekundę. — Takiéy wielkości płynące bryły lodów na wodach naszych formować się nie mogą, a prócz tego wezbranie Wisły naywiększe, a zatém i iéy prędkość przypada po puszczeniu lodów, kiedy te skruszą się, połamią, i gdy płynienie kry ustawać poczyna.

Ostatni zarzut przeciw proiektowanemu mostowi iest ten, że podobnych mostów przynaymniéy o kilku otworach i téy wielkości, dotąd nigdzie niestawiano; że Anglia, która olbrzymi krok w dziełach przemysłu uczyniła, a śmiałém ich przed-

się wzięciem i szczęśliwém wykonaniem zadziwia Europę i do naśladowania wszystkie narody pobudza, niepomyślała przecież dotąd o stawianiu tak wielkich mostów na łańcuchach. — Wyznaiemy, że ten zarzut nie w iednego mniemaniu za nayważnieyszy uchodzący, zasłużyłby na uwagę wtedy tylko, gdybyśmy byli pewni, że w podobnym zamiarze czyniono próby, i że doświadczenie obaliło nadzieię dokazania w takowém przedsięwzięciu. — Przed rokiem 1773 w którym naypierwszy most z lanego żelaza stanął w Anglii na rzece Sewern o iednéy stustopowéy arkadzie, zapewne również za niepodobieństwo uważano, aby z tak cienkich sztab lanego żelaza, można było trwały most zbudować, a przecież stoi dziś wiele takich mostów na Newie, Sekwanie, Tamizie i po wielu innych mieyscach.

Tamiza pod Londynem do nayszerszych rzek w Europie należy, a w niektórych mieyscach, iak *np.* gdzie stoi most *Waterloo*, szersza iest nawet od Wisły, ieżeli porównywać będziemy średnią obu tych rzek szerokość. — Dwa zaś są dziś mosty żelazne na téy rzece, ieden *Vauxhall* zwany, a drugi *Soutwark*. — Pierwszy budowany przez Architekta *Walker* składa się z dziewięciu arkad przeszło 82 stóp szerokich, z których każda iest łukiem koła 60° wynoszącym. — Most drugi, acz

nieco krótszy od pierwszego iest dzieło daleko śmielsze: bo składa się tylko ze trzech arkad, z których naywiększa środkowa iest odcinkiem koła przeszło 50° wynoszącym, dwie zaś boczne arkady maią po 48°. Dwa słupy granitowe w wodzie stoiące, na których arkady żelazne wspieraią się, są przeszło 25 stóp szerokie, a wysokie przeszło 20. — Cała szerokość mostu wynosi stóp 44, a długość przeszło stóp 700. — Postawiony iest w mieyscu, gdzie rzeka iest naywęższa. — Sławny Inżynier *Rennie* iest iego Architektem. — Bruk żelazny składa się z tabic przeszło 4 stopy szerokich. — Użyto do tego mostu żelaza przeszło 11 milionów funtów, licząc w to przeszło 100 tysięcy funtów sztabowego żelaza. Koszta na iego wystawienie do 20 milionów złotych wynoszą (*).

W Warszawie 22 Marca 1820 roku.

A. Stern. — J. K. Skrodzki.

(*) Przed rokiem 1739 był tylko ieden most kamienny na Tamizie nazwany *Londyńskim* o 12 arkadach, środkowa przeszło 72 stóp iest szeroka. — Cała iego długość przeszło 900 stóp wynosi. — Most *Westminsterski* na téy rzece skończony został w 1751, blisko 12 lat był budowany, długi iest na stóp 1232 a zatém o 319 stóp iest krótszy od mostu teraz pływaiącego na Wiśle, Most zaś proiektowany byłby dwa razy od Westminsterskiego dłuższy. — Składa się z arkad 15, ar-

kada środkowa przeszło 81 stóp iest szeroka, cała szerokość mostu wynósi $56\frac{1}{2}$ stóp. — Naywiększa prędkość Tamizy w tém mieyscu czyni do czterech stóp na sekundę, a średnia głębokość około 23 wynosi. — Kosztował 8,328,000 złotych Polskich. Kamień do niego sprowadzano wodą z wyspy *Portland*. W roku 1760 pomiędzy temi dwoma mostami stanął trzeci *Blackfriars* zwany o dziewięciu arkadach, środkowa przeszło 104 stóp iest szeroka, i proporcya iego w porównaniu do dwóch pierwszych pięknieysza. Ale naypięknieyszy i naywspanialszy z tych mostów iest tak nazwany *Waterloo* w roku 1817 skończony, i który ze wszystkich iest naydłuższy, wynosi bowiem przeszło 1250 stóp: składa się z 9 arkad po 127 stóp szerokich, ale te nie są półkoliste iak w poprzedzaiących, lecz są łukami po 90 wynoszącemi. — Budowany iest z granitu Szkockiego przez lat 4, ma kosztować do 40 milionów złotych Polskich, Architektem iego iest tenże sam John *Rennie*, który wystawił most żelazny *Southwark*.



10.

O DENARACH POLSKICH,

Mianowicie Bolesławów, nowo wydobytych, z osobnym o nich rozsądkiem przez Ignacego Potockiego w roku 1804.

---

o *Denarach Polskich w ogólności.*

I. Mnogie i gruntowne świadectwa latopisarskie, a niemniéy dyplomatyczne, iako to: umowy narodowe, przywileie fundacyine duchowne i świeckie, listy urzędowe, i tym podobne pisma do oczywistości przekonywaią, iż Polska przed zaczęciem XIV wieku miała własną swą monetę, Mince i Mincarzów. Takowe dowody na doręczu każdemu Historya Narodu Polskiego przez Naruszewicza dostatecznie podaie, mianowicie w ciekawych przypisach źródłowe świadectwa wiernie co do słowa przywodzących.

II. W szczególności między Polską monetą tak dzieie iako i archiwa kraiowe

bez ochyby stanowią byt i bieg u nas pieniążków Denarami zwanych. Uczą daléy, iż też Denary wybite na blaszkach srebra z miedzią pomięszanego, ogólniéy od owoczesnych Pisarzów mianowały się *Nigrum argentum* czarne srebro; wybite zaś z czystego srebra *Moneta alba* moneta biała, lub *Asperioli* rzekłbyś Aspry, a to z powodu wedle du Canga w Słowniku iego Łaciny śrzedniego wieku, iż Asprami z Grecka nazywano pod panowaniem Carogrodzkich Cesarzów, pewne pieniążki z blaszek czystego srebra kute, od białości która w Greckim języku słowem *Aspros* tłumaczy się.

III. Używano i w kraiu naszym przed XIV wiekiem w życiu tak publicznym iako i prywatnym, mincowych wyrazów, naprzykład: Grzywien, Wiardunków, Skoyców czyli owoczesnych Szelągów, ale to były u nas rachunkowe nie liczebne monety, a zatym przy ugodach zamieniały się bądź na towary lub kupie, bądź na grzywny w sztukach złotnicze, bądź nakoniec na gotowe Denary, które do końca XIII wieku zdaią się iż składały iedyne narodowe nasze pieniądze. Jakoż podziśdzień, owe Denary wyiąwszy, nie znayduiemy ani w ziemi, ani w rozwalinach innego kształtu zabytków monety naszéy kraiowéy, do czasu panowania Wacława Króla Czeskie-

go a Monarchy Polskiego to iest określnie do roku 1300.

IV. I ten to iedyny gatunek pieniędzy naszych starożytnych w Denarach, upowszechnił rozumem zmyśloną powieść, iakoby Polacy przed dopiero pomienionym Królem innego srebra w kursie pieniężnym prócz Czarnego, czyli Denarów czarnych nieznali, a co baiecznieysza, niedostatek pieniędzy kruszcowych zastępowali pieniędzmi skurzanemi z główek wiewiórczych. Mnieysza, iż tę baśń utrzymywały obce Pisarzę względem oyczystych naszych zwyczaiów niewiadome, oboiętne a czasem z umysłu stronne. Ale słuszną ściągaią na siebie naganę Miechowita, Bielscy, Stryikowski i Paszkowski Gwagnina tłumacz, z których ieden po drugim baśń takową rozszerzali i nieiako upoważnili. Pierwszego z nich Miechowitę w błąd tak gruby wpędził osobliwy rękopism Jana Archidyakona Gnieźnieńskiego, Pisarza wieku XIV; w którym owe *Asperioli* to iest Denary białe wzięte są za wiewiórki z baiecznym dodatkiem główek wiewiórczych, oczywiście z pochopu dwuznacznego słowa *Asperiolus* w zepsutéy Łacinie nietylko owocześnie Denary białe, lecz równie i wiewiórki oznaczaiącego. Chociaż zaś rozsądek przy pieniądzach w Polsce obcych, przy czarnych Denarach, które zaprzeczać przodkom naszym, idąc nawet za Janem

Archidyakonem nie można, odrzuca kurs baieczny skurzanéy monety; dano iéy wszelako wiarę za iednym śladem dość póżnego rękopisma, przeciwko setnym świadectwom dawnieyszych Latopisarzów, dokumentów autentycznych, popartych nawet licami w sztukach białych Denarów, iakie się podziśdzień czasami wykopuią, i u ciekawszych zachowuią.

V. Ani dziwować się osobliwości starożytnych Polskich Denarów i rzadkim wypadkom wynaydowania onychże w sztukach wypada, kiedy oprócz zatraty ich z samego czasu wynikaiącéy, oprócz nałogu przelewania pieniędzy na złotnicze roboty, tudzież iako niżéy okaże się, zmiany tego gatunku monety na inne w samym początku XIV wieku, przebiiano nadto owocześnie w Mincach Polskich co trzy lata monetę kraiową, obyczay, na który Innocenty III. z przyczyny dochodu Swięto-Pietrza, w liście swoim do Leszka białego pisanym, a przez Odoryka Reynalda w rocznych dzieiach Kościelnych dochowanym, z wymówką niedobréy wiary użala się. Przy każdém trzecioletniém przelewaniu pieniędzy, Mincarze narodowi pod pozorem strzeżenia dobroci monety i praw Mincowych, narzucali na lud monetę nową, a często słabszą w zamianę za dawnieyszą a prawie zawsze ważnieyszą z taką uciążliwością, iż od podobnéy Mincarzów swo-

ich

ich napaści, uwalniali sami Xiążęta Polscy, oddzielnemi przywileiami niektóre miasta, mianowicie Duchowne.

VI. Co się tyczy epoki początkowéy bicia Denarów w Mincach naszych kraiowych, Naruszewicz w swéy Historyi Narodu Polskiego przy niedostatku sztuk dawnéy monety, pisząc tylko za świadectwem Dzieiopisów lub Dyplomatycznych Aktów rzecz w niepewności zostawiwszy, czyli pod panowaniem Bolesława Krzywoustego była u nas iaka kraiowa moneta, kres iéy bez pomyłki względem Denarów Polskich dopiero od panowania Bolesława Kędzierzawego w roku 1159 zakłada. Wszakże trzy rzadkie sztuki daleko dawnieyszych Denarów; iedna przez Tadeusza Czackiego Bracteatem mianowana, i w dziele iego o Litewskich i Polskich Prawach opisana, druga różnego kształtu od tegoż Pisarza z dzieła Mincgabinetowego Joachima przywiedziona tylko w wykładzie tablic monet Polskich: trzecia nakoniec w sadzie moim Klementowickim niedawno z ziemi wydobyta, a w ninieyszéy rozprawie niżéy objaśniona, dozwalaią iako ważne Mincowe świadectwa, epokę Denarów Polskich posunąć do czasu panowania Bolesława Chrobrego.

VII. Przeciwnie i biciu i kursowi tychże Staropolskich Denarów koniec założył Wacław Król Czeski a Monarcha Polski.

On albowiem wprowadził do kraiu naszego roku 1300 porządnieyszą nowego kształtu i wagi monetę. Za panowania iego wybiiano wielkich groszów Pragskich z grzywny czystego srebra Kolońskiéy sztuk sześćdziesiąt, a mnieyszych z każdego takowego grosza sztuk dwanaście: i chociaż takowe wielkie czyli co iedno znaczy szerokie grosze mianowano ieszcze wielkiemi czyli szerokiemi Denarami, małe zaś Denarami małemi, wkrótce nowe słowo grosz, zastąpiło w ięzyku naszym dawnieysze słowo Denar, a nawet małe grosze uzyskały oddzielne imie Halerzów, dla podobieństwa ich z pieniążkami w mieście Saskim Hali początkowo bitemi: Przywróćmy więc Bolesławowi Chrobremu zaszczyt Ustanowiciela monety narodowéy w Denarach, a dochowaymy Wacławowi należny Poprawcy porządku u nas Mincowego.

VIII. Tak ustanowiwszy epokę początkową monet Polskich a w szczególności Denarów, byłoby rzeczą ciekawą a co większa użyteczną dla doskonałego poięcia dzieiów domowych, w ugodach z prawa Narodu wynikaiących, w umowach cywilnych, w porządku powszechnego i osobistego gospodarstwa wyśledzić, iaką ilość takowych Denarów Mince Polskie wybiiały z grzywny swoyskiéy i iakiéy od Bolesława Chrobrego aż do czasów Wacła-

wa używały grzywny? Wszakże ominąwszy ieden przywiléy Krzyżacki który w roku 1251 przekonywa o równości grzywny Chełmińskiéy z grzywną Kolońską, o podziale iéy na uncye, a tych ostatnich na solidy obyczaiem Niemieckim, żadnego innego w Dzieiopisach ani ich źrzódłach do rozwiązania takowego zapytania nieznayduiemy wątku. Wielki zaiste niedostatek, który Pisarzów naszych o rzeczach mincowych do tego ogólnego znaglił mniemania, iż przodkowie nasi od początku i następnie, tak grzywnę swoię, iako iéy podziały, stosowali do grzywny Niemieckiéy, a bicie z niéy monety do ościennego tegoż Narodu ligi. Cały prawie Słownik mincowy Polski z Niemieckim od naypierwszych czasów zgodny, ten domysł popiera.

IX. Ale ponieważ dochowuią się ieszcze pozostałe szczątki dawnych Denarów Polskich, a dbalsi o Starożytności Narodowe możemy obiecywać sobie dalszych onychże wynaydowanie, czemuż zastępuiąc niedostatek dowodów Dzieiowych i Dyplomatycznych, niemielibyśmy starać się przez doświadczenia złotnicze na samych sztukach dawnych pieniążków, o wyśledzenie stosunku dawnych Denarów naszych z grzywną Kolońską czystego srebra, i coby zatém poszło, stosunku onych z współczesnemi Niemieckiemi monetami a nie-

mniéy z własnemi naszemi od panowania Wacława aż do Stanisława Augusta? Im licznieysze byłyby takowe doświadczenia, témby nas bardziéy do zaspokoienia wielu a ważnych wątpliwości dzieiowych doprowadziły. W tym duchu Denary, które niżéy w szczególności opiszę, poddałem dwukrotnie oddzielnym dwom złotnikom pod ich próbę i wagę grzywny Kolońskiéy czystego srebra. Niemożna miłośników starożytności Narodowych, dosyć zachęcać do udzielenia sobie nawzaiem o takowych pieniążkach dokładnych opisów, z względną ich wartością do pomienionéy Kolońskiéy grzywny.

X. W dziele iuż przywiedzioném Tadeusza Czackiego a osobnéy części o Monecie Polskiéy i Litewskiéy rad wyczytałem takowe oszacowanie Denara Bolesława Chrobrego ze zbioru Stanisława Augusta wydobytego. Wyznaię, iż między nim a tym który przy ninieyszéy rozprawie składam, wielka zachodzi różnica, kiedy pierwszy dwunastéy próby waży tylko iedną trzydziestą trzecią część łóta, a drugi, próby szesnastéy waży połowę więcéy to iest iedną z górą dziewiętnastą część łóta grzywny Kolońskiéy czystego srebra. Wszakże tak wielka różnica obu sztuk za panowania tegoż samego Króla, żadnego z tych Denarów w wątpliwość o ich prawéy starożytności podawać nie powinna.

Pieniążek Stanisława Augusta iest Bracteatem, blaszką z iednéy strony wykutą, znalezionym w zwaliskach Kościoła na Łyseygórze od Bolesława Chrobrego założonego. A zatém z kształtu swego lżeyszym bydź powinien od pieniążka z obu stron kutego, wydobyty zaś z gruzów Kościelnych, mógł bydź raczéy pomnikiem mincowym fundatora, aniżeli monetą kurs w handlu maiącą. Rzecz pewna, iż częstokroć srebro i waga iednogatunkowych następnych pieniędzy dowodzą źrzódłową ich Starożytność, gdyż prawie wszędzie z czasem spodleniu podpadły.

XI. Uprzedzaiąc podeyrzenie iakie się wzniecić w cudzym umyśle może, czyli pieniążki te do których w szczególności objaśnienia iuż przystępuię, rzetelnie należą do gatunków starożytnych Polskich Denarów, nietylko powtarzam, iż do czasów Wacława nieznamy dotąd innéy z dzieiów w gotowiźnie niewątpliwéy narodowéy monety, ale oraz ostrzegam, iż pieniądze o których mowa bite z kruszczu srebrnego w blaszkach cienkich, noszą w wielkości, kształcie, i cechach swoich widoczne podobieństwo z współczesnemi za granicą Denarami, a nadto, że większa lub mnieysza następna ich dobroć odpowiada ostrzeżeniom iakie nam tylko dzieie nasze kraiowe i obce o rzeczy mincowéy zostawiły. Wreście mniemania moie względem tych-

że Denarów do czasu i panowania Królów lub Xiążąt pod któremi wybitemi bydź mogły, niepodaię za prawdy oczewiste, ale dowodliwe i rozsądnéy wiary godne. Domysły by też mylne w tym gatunku, zwykły do doyścia odległéy nawet prawdy doprowadzać, właśnie iak zboczenia bacznego Wędrownika w stepach niegościnnych, do żądanego celu iego przeprawy.

o Denarze Bolesława Chrobrego.

XII. Ten pieniążek wykuty na srebrnéy blaszce próby szesnastéy ważący $\frac{12}{232}$ części łóta grzywny czystego srebra Kolońskiéy, łóta mówię podzielonego na 232 essów dukatowych; wyobraża ze strony głównéy w perłowym swoim obwodzie dwóch rycerzów od stóp do głowy uzbroionych i obok siedzących. Przy pierwszym orzeł, przy drugim lew wyryty, oba zaś utrzymuią między sobą Krzyż Chrześciański. Ze strony tylnéy tenże pieniążek zamyka dwa perłowe obwody ieden w drugim zawarte; w mnieyszym obwodzie a w samym środku wyryty iest Krzyżyk a około niego napis *Bolezlas.* W pozostałym polu między tym a drugim większym obwodem wyryte są litery i przy nich punkta w rzędzie następuiącym S. A. D. A. L: B. I. D. G. A.

XIII. Z tak widocznych cech wnoszę: iż ten pieniążek iest Denarem Bolesława Chrobrego, wyobrażaiącym tegoż Króla z Bolesławem III Xiążęciem Czeskim, którego Chrobry iako ciotecznego Brata wygnanego z Państwa swego a do siebie zbiegłego, silném wsparciem na utraconém Państwie osadził. Rycerz ukoronowany z orłem przy boku swoim, to iest herbem Polskim skazuie Chrobrego, ile przy napisie *Bolezlas*. Rycerz w Xiążęcéy czapce ze lwem przy boku swoim to iest herbem Czeskim, skazuie Bolesława Xiążęcia Czeskiego, litery i punkta przywiedzione w stronie tylnéy tegoż pieniążka niewątpliwie wytykaią S. Woyciecha obydwom Bolesławom współczesnego, a wspólnego Polsce i Czechom Patrona. Wszystkie owe litery i kropki dozwalaią czytać cały napis w skład następuiący: *Sanctus Adalbertus Libicensis, Bohemorum Inclytus Episcopus, Gentilium Apostolus.*

XIV. Względem liter S. A. D. A. wątpliwości nie masz, iż oznaczaią *Sanctus Adalbertus*. Następuiąca po nich litera L z dwiema kropkami, iż należy do imienia chrzestnego wyszczególniaiąc domowe *Libicensis*, kiedy Oyciec S. Woyciecha był dziedzicznym Hrabią Lübichu. Dalsze litery B. I. tudzież Gocka D czyli dzisieysza E. usprawiedliwiaią czytanie *Bohemo-*

rum Inclytus Episcopus, nakoniec litera G tudzież A. dozwalaią też czytać *Gentilium Apostolus.*

XV. Zebrane razem takowe cechy osobiste, herbowne i piśmienne na gruntownych zasadach usprawiedliwiaią wniosek, którym ninieyszy Denar przypisuie się Bolesławowi Chrobremu szczególniéy około roku 1003, w którym ten Król po sprzymierzeniu się z Bolesławem III Xiążęciem Czeskim, zbroyną ręką utracone Xięstwo onemu odzyskał. Słupy Chrobrego na Elbie, na Ossie, na Dunaiu, na Dnieprze, okazuią w tym Królu niepospolitą chęć przesyłania czynów swoich do potomności.

XVI. Denar ninieyszy Chrobrego znaleziony iest pierwszych dni Maia roku bieżącego od ludzi tarnie w sadzie moim Klementowickim karczuiących przy trakcie dawnym Kaźmierskim. Na grzywnę Kolońską czystego srebra wypada takowych Denarów sztuk 309, a że na takowąż grzywnę nie wychodzi Denarów Karola Wielkiego iak sztuk 160 do połowy prawie Denar Karolowski przechodzi popłatność Denara Chrobrowego. Taż różnica uważana iest od obcych między Denarami Karola Wielkiego a Ottona Cesarza współczesnego Chrobremu. Co samo skazuie bliską stosowność monety Polskiéy do monety owego wieku Niemieckiéy. Wszystkie pó-

źnieysze znaiome Denary Polskie, przewyższa próbą i wagą Denar Chrobrego, uwaga, która nie mało potwierdza iego rzetelną starożytność.

o *Denarach Bolesława Krzywoustego.*

XVII. Ten pieniążek wykuty na srebrnéy blaszce próby piętnastéy ważący $\frac{8}{232}$ części łóta grzywny czystego srebra Kolońskiéy, ze strony główneý w perłowym obwodzie wyobraża trzy osoby około stolika kobiercem przykrytego siedzące. Osoba śrzednia dwie drugie wzrostem przechodzi, a umieszczona z lewęgo boku po stroiu na głowie zdaie się bydź niewiasta. Ze strony tylnéy tenże pieniążek zamyka dwa perłowe obwody ieden w drugim zawarte. W śrzednim obwodzie wydaie się postać Rycerza z mieczem i literami po bokach S. S. W polu zaś między dwoma perłowemi obwodami wyryty iest napis *Bolezlas.*

XVIII. Postać Rycerza w tym Denarze z mieczem i literami S. S. widocznie skazuie S. Szczepana czyli Stefana Króla Węgierskiego, napis zaś *Bolezlas* iednego z Bolesławów Xiążąt Polskich, a naybliżéy Bolesława Krzywoustego, którego znana iest szczególnieysza cześć pobożna ku S. Stefanowi przez odbytą pielgrzymkę do

Białogrodu w Węgrzech, iedynie dla odwiedzenia zwłok tamże dochowywanych tegoż Swiętego. Zatym rzeczą sądzę podobną; iż śrzednia osoba w tym pieniążku ze strony główney wyobrażona, iest sam Bolesław Krzywousty, dwie drugie mogły by bydź Władysław II syn iego naystarszy, i Judyta córka. Ani wadzi uwaga, iż Bolesław licznieysze miał potomstwo, gdyż oboie te dzieci zrodzone z pierwszéy iego żony Zbisławy Xiężniczki Ruskiéy, mogły bydź osobno z Oycem wyobrażone przed rokiem 1110 nim Krzywousty wszedł w powtórne małżeństwo z Judytą po Salomonie Królu Węgierskim, od którey dopiero idzie dalsze Bolesława rodzeństwo.

XIX. Usprawiedliwiaią ten ogólny domysł następuiące uwagi; naprzód, że pomieniony pieniążek skazywać nie może Bolesława Chrobrego, gdyż śmierć iego uprzedziła zgon Swiętego Stefana: powtóre, że skazywać nie może Bolesława śmiałego, gdyż roku dopiero ucieczki iego do Węgier to iest 1009, nastąpiło podniesienie Ciała, czyli według obyczaiu tamtego wieku Kanonizacya S. Stefana, potrzecie, iż nietylko oddzielne od ninieyszego Denara mamy inne późnieyszych Bolesławów, ale co większa żadnemu z nich przyzwoitsze nie było przybranie za Patrona swego Swiętego Stefana, którego prawnukowi to

iest Stefanowi II Królowi Węgierskiemu wydał był Krzywousty córkę swoię Judytę, iak mniemam w tymże pieniążku z Bratem swoim wyobrażoną.

XX. Denar ninieyszy Krzywoustego wraz z innemi następuiącemi przesłany mi iest darem od Xiędza Górskiego Nominata na Kieleckie Biskupstwo. Oczekuię dotąd wiadomości o czasie i mieyscu odkrycia takowych pieniążków. Na grzywnę Kolońską czystego srebra wypada Denarów Krzywoustego sztuk 464, a że na takowąż grzywnę wypada iakeśmy wyżéy ostrzegli Chrobrego sztuk 309 do połowy prawie Denar Chrobrowy przechodzi popłatność Denara Krzywoustego. Zaszły przeciąg czasu lat około sto między Denarami tych dwóch Bolesławów, usprawiedliwia tę różnicę, która i w zagranicznych zaszła monetach. Brak ksiąg mincowych w ciągu tego pisania niedozwala mi z dokładnością twierdzić o zgodności Denarów Krzywoustego z współczesnemi Denarami Cesarzów Niemieckich.

o Denarach Bolesława Kędzierzawego.

XXI. Ten pieniążek wykuty na srebrnéy blaszce próby 14 ważący $\frac{9}{232}$ części łóta grzywny czystego srebra Kolońskiéy wyobraża ze strony główney w prostym

obwodzie Rycerza bez żadnéy korony lub czapki Xiążęcéy uzbroionego i siedzącego. W około téy osoby niezgrabnemi, a nawet nierównemi literami wyryty iest napis *Bolezlas*. Tenże pieniążek ze strony tylnéy w ramach niby podługowatego relikwiarza, wystawia wizerunek głowy, a w około przy innych literach zatartych dochowane następuiące S. A. L. E.

XXII. Z cech umieszczonych w stronie główney tego Denaru, nic innego wnosić nie wolno, tylko iż należy do iednego z Xiążąt Polskich Bolesławów. Z cech zaś ze strony tylnéy, iż napis czytany bydź powinien *Sanctus Adalbertus Libicensis* etc: tudzież że wizerunek w relikwiarzu ma oznaczać głowę S. Woyciecha. Ale z ligi i kształtu tegoż Denaru do poprzedniczych niepodobnego przypisywać go nie można ani Chrobremu, ani Krzywoustemu, ani pośrzedniemu między niemi Bolesławowi śmiałemu, którego wreście pomniki mniemać można za wytracone zupełnie z pochopu Papiezkiego wyklęcia, nienawiści duchownych i wstrętu od niego w owych czasach powszechnego. Niepozostaie więc wybór w dochodzeniu któremuby z Xiążąt Polskich Bolesławów przypisać można ninieyszy pieniążek, iak tylko między dwoma nikczemnemi Bolesławami to iest Kędzierzawym i Wstydli-

wym. Wszakże, kiedy mamy prawie pewny pieniążek Bolesława Wstydliwego lepszéy wagi i ligi, Denar o którym mowa przysądzić raczéy wypada Bolesławowi Kędzierzawemu. Nie iest to domysł w stopniu dowodliwości równym temu, z którym poprzedzaiące objaśniliśmy Denary. Lecz na nim przestać wypada przy zupełnym braku cech szczególnieyszych tegoż pieniążka.

XXIII. Denar ninieyszy Kędzierzawego, próby czternastéy lubo podleyszy od Krzywoustego próby 15 więcéy wszelako waży essem iednym. Na grzywnę Kolońską z czystego srebra wypada Denarów Kędzierzawego sztuk 412, a że na grzywnę Krzywoustego wypada 464 lepszą była Kędzierzawego moneta z górą dziewiątą częścią: co zdaie się potwierdzać domysł z innego powodu Naruszewicza, iż iuż w pobliskim czasie były otworzone Olkuskie góry.

o Denarach Bolesława Wstydliwego.

XXIV. Pieniążek ten wykuty na blaszce srebrnéy próby 15 ważący $\frac{10}{232}$ części łóta grzywny Kolońskiéy, ze strony głównéy w perłowym obwodzie, wyobraża dwóch uzbroionych Rycerzów za stołem siedzących i wspólnie utrzymuiących iabł-

ko, znamię Rządu, bez naymnieyszego około nich napisu. — Ze strony tylnéy tegoż pieniążka w perłowym obwodzie umieszczony iest Rycerz chorągiew w prawéy ręce, a paciorki w lewéy trzymaiący. — Około Rycerza wyryte są następuiące litery, naprzód niezgrabne L, potym A. wreście szczątki zmazanego D. Druga oddzielna takowegoż Denara sztuczka podobna do pierwszéy lubo innego stępla i lepszego rysu, ze strony tylnéy nie ma nawet żadnéy litery, owszem na mieyscu ich dwie cechy, to iest na prawéy gwiazdkę, na lewéy zaś dwie trupie kości złożone w kształt litery X.

XXV. Ze strony główněy ninieyszy Denar nayzupełniéy bezimienny osobliwszą nosi postać dwóch Xiążąt, iabłko cechę wspólnego Rządu utrzymuiących. Stosownieyszego wzoru do takiego wyobrażenia w dzieiach naszych nie mamy, iak za czasów Bolesława Wstydliwego, kiedy Brat iego stryieczny a daleko starszy Henryk Brodaty Xiąże Szląski, nietylko był tegoż Bolesława Opiekunem ale obrońcą, z monarszym tytułem Xiążęcia Krakowskiego i Sandomirskiego. Mniemam zatym, iż ten Denar nietylko iest pieniądzem, ale i pomnikiem bez przykładu wspólnego panowania Bolesława Wstydliwego z Henrykiem Brodatym.

XXVI. Co się zaś tycze tylnéy strony pieniążka, litery w niéy umieszczone dozwalaią zgadywać napis *Ladislaus* to iest imię S. Władysława Króla Węgierskiego, Pogromiciela Hunnów i Tatarów, tém słuszniéy za Patrona Polski przyswoionego, iż się rodził w Polsce z matki Ryxy córki Mieczysława II. Chorągiew i paciorki w ręku iego, przypominaią, iż był Rycerzem za wiarę. Już w dziewiątym wieku Leon IV Papież rozdawał paciorki Boiownikom swoim w obronie Rzymu przeciw Saracenom. Wreście i rożańcowe nabożeństwo stu dwudziestu laty poprzedziło panowanie Bolesława Wstydliwego.

XXVII. Oddzielnie względem ciekawych dwóch cech na drugiéy sztuce tegoż Denara, zamiast liter wyrytych, mniemam, iż gwiazda przy Rycerzu z chorągwią oznaczać mogła boie z pogaństwem od wschodu, a dwie kości w krzyż złożone, śluby świętego walczenia do śmierci za wiarę.

XXVIII. Denar Bolesława Wstydliwego lepszy iest od Denara Bolesława Kędzierzawego i próbą i wagą częścią dziesiątą. Na Denar Kędzierzawego z czystéy grzywny Kolońskiéy wypada sztuk 412 na Wstydliwego sztuk 371. Wypadek zgodny z dzieiowemi okolicznościami: oprócz bowiem, że od Fryderyka II Cesarza współczesnego Wstydliwemu polepszała się w Niemczech moneta, oprócz przywiedzio-

nego mniemania o odkryciu gór Olkuskich, we wszystkich częściach Rządu Polskiego poprawy za Henryka Brodatego Opiekuna Bolesława, musiały wpłynąć i w lepszy mincowy porządek.

XXIX. Osobliwszy owych wieków obyczay nieoznaczania monet iak chrzestnemi imionami, a czasem w niezupełnym ich liter składzie; tudzież opuszczania dan roku, zatrudnia wyśledzenia komu z Królów lub Xiążąt w szczególności, przypisywać się owe monety maią, a tém bardziéy gdy idzie o imie kilku panuiącym, iako naprzykład Bolesławom, wspólne. Sztuki takowe pieniężne rozpoznawać nie można bez domysłów, ale wspartych na baczném cech uważaniu, stosunku takowych cech do podań dzieiowych, a nakoniec gdzie można podań dzieiowych do mincowych doświadczeń. — Gnuśną, nieczułą i nierostropną byłoby rzeczą dla niepodobnéy w tym gatunku łatwości i dosiągnienia oczywistości, wydobyte Narodu pomniki na nowo w niepamięci zagrzebywać. =

Pisano w Klementowicach dnia 18 miesiąca Listopada 1804 roku.

ZAGA-

II.

ZAGAIENIE

Posiedzenia publicznego Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk w dniu 23 Listopada 1820 roku przez Stanisława Staszica Radcę Stanu, Prezesa tegoż Towarzystwa.

Wierni zamiarowi ustawy naszego Towarzystwa, zwracamy ciągle prace w naukach i w umieiętnościach szczególniéy ku zastosowaniu ich do ziemiopłodów kraiowych. Między temi, niezaprzeczenie sosnę pospolitą do nayużytecznieyszych u nas liczyć można.

W Wydziale Umieiętności Professor Szkoły Główney Warszawskiéy zacny naszego Zgromadzenia Członek Szubert zatrudniał się tym przedmiotem. Sposoby hodowania i rozliczne użytki z sosny pospolitéy są w wielu dziełach obszernie wyłożone, lecz cechy rodzaiowe i gatunkowe tego drzewa są ieszcze dotąd nie dosyć

rozważane, i przeto we wszystkich dziełach ich opisanie iest tak niedokładne, że czytaiący zrozumieć Autorów nie może. Te wątpliwości wyiaśnić było celem pracy naszego Pisarza. Po rozczłonkowaniu, że użyię tego wyrazu dla wydania wierniéy myśli, po rozczłonkowaniu samego owocu, opisuie Autor z właściwą sobie przenikłością i iasnością wszystkie części; przebiega historyą poczynania się ziarna, iego doyrzewania i rozwiiania się następnie; wymienia co żywi, i co utrzymuie zarodek, póki ten w swoich więzach zostaie; wskazuie nakoniec drogę przez przyrodzenie wyznaczoną korzonkowi do wydobycia się z tych więzów, i iak tenże zarodek dostaiąc za korzonka pomocą coraz nowych organów, zamienia się z czasem na młodą roślinkę iuż zupełnie zieloną, z którèy listków zarodkowych wydobywa się piórko, przedłuża się z wiekiem, i zamienia się w końcu na prosty niegałęzisty pieniek, zakończony u góry pączkiem który na przyszłą wiosnę ma się rozwinąć, i ma wydać nowe pędy. — Ta monografia sosny iest przyozdobiona dwiema tablicami rycin naśladuiącemi wiernie naturę.

Towarzystwo nasze mocno czuiąc, iak wielkiéy iest wagi dla szczęścia Narodów dobre wychowanie dzieci, przekonane oraz, że to iest pierwszą, to naywiększą powin-

nością rodziców, że to iest naywaźnieyszą sprawą kraiu, gdyż od niéy zależy człowieka wartość, obywatela użyteczność, ludów szczęśliwość, ukształcenie i zacność rodzaiu ludzkiego. Przeto i ten przedmiot szczególniéy zaymował prace Zgromadzenia. Professor Szkoły Główney Warszawskiéy zacny Kollega Zabellewicz wygotował rozprawę o pedagogice. Rozbiera i zgłębia wszystkich starożytnych i nowoczesnych mędrców o wychowaniu zdania. Pismo to dziś czytane będzie. — Wychowanie dzieci głuchoniemych, których tak srogo skrzywdziło przyrodzenie, gdy przez odięcie im słuchu odbiera razem własność mówienia, a tak bezczynną i nieużyteczną robi w nich nieśmiertelną władzę rozumu. To wychowanie zwróciło także uwagę i pracę w naszém Zgromadzeniu szanownego Członka Xiędza Falkowskiego, pierwszego w Polsce założyciela wychowania i nauki dla tych nieszczęśliwych. Rozprawę o użyteczności Instytutów Głuchoniemych, sam podobnego u nas zakładu Dyrektor i Autor czytać będzie.

Odebrało Towarzystwo przesłane tłumaczenie dzieła Doktora Brery o robakach w ciele ludzkiém, o chorobach wynikaiących z tego źródła, i o środkach leczenia podobnych choréb. Wyznaczona z Wydziału Umieiętności Deputacya pochwala usiłowania tłumacza w przełożeniu tego dzieła na ię-

żyk Polski; czyni mu tylko uwagę, że wyszło późnieysze dzieło Doktora Bremsera, który ciągle i wyłącznie poświęcaiąc się nauce helminthologiczney posunął i udoskonalił nierównie więcey od wszystkich poprzednich Pisarzy tę całą część nauki lekarskiey, opieraiąc ią na własnych spostrzeżeniach, doświadczeniach, i rozczłonkowaniach kilkudziesiąt tysięcy rozmaitych zwierząt.

W Wydziale Umieiętności, Dziekan Wydziału Lekarskiego w Uniwersytecie Warszawskim zacny Kollega Doktor Dybek zwrócił uwagę na doświadczenia w chorobach oczu uczynione z Siarczaném Kadmu przez Pana Rozenbaum, zalecone w bibliotece ophtalmologiczney Himlego. Pan Rozenbaum, po wielu doświadczeniach przedsięwziętych na zwierzętach i na ludziach, podaie Siarczan Kadmu za nowy środek do leczenia zaćmień błony rogowey oka. Dotąd szczególnieyszą działalność i pomoc w chorobach oczu okazywał siarczan zynku, co Doktor Helling w Berlinie ieszcze po odkryciu skutków Siarczanu Kadmu równie przypisuie siarczanowi zynku. Lecz ponieważ zynk często łączy się z kadmem, wzywa przeto Wydział tak Doktorów Członków naszego Towarzystwa, iako też innych uczonych kraiowych Lekarzy, aby powtarzaiąc spostrzeżenia Pana Rozenbaum, robili dalsze doświadczenia

z zynkiem zupełnie od kadmu oczyszczonym, i takowe udzielić Towarzystwu raczyli.

W Wydziale Nauk pięknych Professor Szkoły Główney zacny Kollega Lelewel wypracował rozprawę o handlu i żegludze naydawnieyszych z starożytnych narodów. W téy wywodzi, że handel i żegluga Fenicyan nie rozciągała się daléy, iak do kolumn Herkulesa, dzisieyszego Kadyxu. Po upadku Tyru, Kartagina chcąc rozciągnąć swóy handel i żeglugę, wysłała Hannona na okrążenie brzegów zachodnich Afryki ku południowi. Przed czasem Chrześciańskim na 450 lat, Himilkon okrążył od zachodu ku północy brzegi Europy; nie dopłynął daléy iak do Irlandyi. To zgłębienie obszerności handlu i żeglugi starożytnych na dzisieyszém posiedzeniu publiczności udzielonėm zostanie.

Przesłaną była Towarzystwu figurka bronzowa znaleziona w okolicy Kowna z tém domniemywaniem się o niéy, że to iest figura Perkunosa opiekuńczego niegdyś bóstwa miasta Kowna. Deputacya z Wydziału Nauk pięknych przekonała się, że ta figurka należy do rozlicznych bóstw Indyan. Musiała więc bydź do naszego kraiu przesłana, nabyta, lub podczas woien Tatarskich z innemi łupami zdobyta.

Przesłane były do tegoż wydziału kopiie żelazne wykopane na placu bitwy z

Krzyżakami za Władysława Łokietka w okolicach wsi Płowce pod Radzieiowem. W kraiu naszym, gdzie tyle bywało woien z Tatarami, i z Kozakami, podobnych kopiy znayduie się po wielu mieyscach mnóstwo. W bliskości Krzemieńczuka na Ukrainie iest obszerne pole napełnione podobnemi kopiiami i strzałami.

Odebrało Towarzystwo muzykę mszy napisaną przez Wacława Tomaszka. Deputacya z wydziału nauk i sztuk pięknych z pochwałą zdała o téy pracy rapport. Jest ona napisana w prawdziwym stylu muzyki kościelnéy, która nie porusza uczuć namiętnych, ale zachwyca i unosi umysł i duszę.

Wóyci gminy Cygów i gminy Wola Cygowska przesłali Towarzystwu wielką urnę, czyli popielnicę, wykopaną na dziedzińcu dworskim wsi Cygów w Obwodzie Stanisławowskim, odległéy o milę od Stanisławowa, o półtoréy mili od Okuniewa. Położenie, gdzie takowe popielnice znayduią się, iest nieco wyżéy od okolicznych równin wzniesione. Zdaie się wskazywać podobieństwa do domysłu, że to kiedyś musiało bydź mieysce iakiegoś starożytnego uroczyszcza bądź pogańskiéy bożnicy, bądź pogrzebiszcza popiołów umarłych. Utrzymuie się między ludem powieść, że te popielniki dawniéy wydobywano, i znowu zakopywano w innych spokoynieyszych

mieyscach. Tu w bliskości przed kilku laty znaleziono kilka sztuk Rzymskich numismatów. W roku zeszłym wykopano numisma z wizerunkiem Plaucyi żony Karakalli. Tamże znaleziono przed kilkunastu laty iakieś narzędzia muzyczne z metalu dęte w kształcie rurek w koło okręcone, a zadęcie w przeciwną stronę zwrócone było.

Na polu wsi Wola Cygowska o ćwierć mili od mieysca, gdzie się znayduią popielnice, wykopano urobiony z kamienia hornblendy toporek, czyli młot podobny do tych, iakich Słowianie za oręż do obrony używali. Z témi szanownemi naszych tu poprzedników pomnikami odebraliśmy razem od rzeczonych Wóytów pismo pełne ważnych wiadomości o starożytnościach Słowian.

Szanowni Rodacy przyymiycie od Zgromadzenia Przyiaciół Nauk nayczulsze podziękowanie i razem prośbę, abyście nie przestawali śledzić w téy okolicy dalszych ostatków starożytności. Jeżeli znane są mieysca, gdzie dawniéy odkryte urny znowu zakopane zostały, chcieycie starać się, aby ostróżnie wydobyte zostały; a które znaydą się w całości, raczcie do naszego zbioru odesłać.

Utraciliśmy w tém półroczu dwóch Członków: Jana Lerneta Doktora medycyny, i Franciszka Czaykowskiego Archidyakona Łowickiego.

Pierwszy, był Członkiem przybranym wezwany 11 Maia 1806 roku. Wygotował rozprawę o powietrzu morowém. Ta publicznie była przez Towarzystwo Przyiaciół Nauk uwieńczona medalem złotym. Mąż ten oddawał się ciągle naukom, był Uniwersytetu Cesarskiego w Wilnie honorowym Członkiem, i Gimnazyum Krzemienieckiego Dyrektorem. Wierny powołaniu swoiego stanu, poświęcał się cały na ratunek cierpiących; a ta ludzkość, tak w osobach tego stanu potrzebna, zjednała mu powszechną miłość.

Archidyakon Czaykowski wybrany był 17 Listopada 1805 roku Członkiem czynnym. Od wniyścia do Zgromadzenia, nie przestał ciągle pracować dla użytku nauk. Z trzech uczonych rodaków wezwanych do wyszukania i zbierania przygotowawczych wiadomości do początków Historyi Narodu Polskiego, on ieden dopełnił swoiego obowiązku. Wygotował, i w Zgromadzeniu złożył trzy obszerne w tym przedmiocie pisma. Pierwsze pod tytułem: Badania historyczno-jeograficzne o Narodzie Skityckim, z załączonemi mappami. Drugie pismo z tytułem: Pierwsza epoka Narodu Słowiańskiego, czyli pierwsze wkroczenie Skitów do Europy.

Tenże naszego uwielbienia godny Członek zachował do śmierci stałą gorliwość

dla wzrostu Zgromadzenia Przyiaciół Nauk. Testamentem zapisał do zbiorów Towarzystwa narzędzie miernicze pod nazwiskiem Teodolid, roboty Dollonda, i medal złoty z napisem *Merentibus*, który otrzymał od Króla Stanisława Augusta.

Ofiary uczynione w tém półroczu do Biblioteki Towarzystwa.

Kommissya Rządowa Wyznań Religiynych i Oświecenia Publicznego ofiarowała Nowy Testament tłumaczenia Xiędza Wuyka, przedrukowany w Petersburgu 1815 roku nakładem Zgromadzenia Rossyyskiego Bibliynego.

Od Członków Towarzystwa.

Pisarz Aktowy Królestwa Polskiego, i Deputowany na Seym Walenty Skorochód Maiewski, Xiążek różnych lekarskich 40.

Professor Uniwersytetu Królewskiego Warszawskiego Zabellewicz dzieł kilkadziesiąt w różnych przedmiotach i iezykach.

Franciszek Wężyk poema własne: Okolice Krakowa.

Prezes Towarzystwa Królewskiego Umieiętności w Pradze Czeskiéy X. Dobrowski.

a) Lehrgebäude der Bömischen Sprache 1819.

b) Heldengesang vom Zuge gegen die Polowcer, von Joseph Müller 1811.

Professor Chimii w Petersburgu Alexander Scherer dzieło własne: Die Heilquellen des Russischen Reichs. St: Petersburg 1820.

Od różnych osób.

Senator Biskup Augustowski Ignacy Czyżewski ofiarował Xiążkę: Lingua, seu ars loquendi, Henrici Knaustini: 1563.

Senator Kasztelan Franciszek Nakwaski, Malvina ou l'instinct du coeur, traduit du polonais par une Polonaise, tomes deux à Varsovie 1817.

Major Ludwik Szczaniecki, Xiążkę modlitw w ięzyku Arabskim, zawieraiącą kilka rozdziałów z Alkoranu.

Kommissarz Obwodu Płockiego Michał Kisielnicki, Xiążkę w ięzyku Arabskim zawieraiącą codzienne modlitwy prozą i wierszem. Xiążkę tę Kommissarz rzeczony uzyskał dla Towarzystwa od Sędziego Pokoiu w Obwodzie Płockim Józefa Lasockiego, którego pradziad Ludwik Antoni Lasocki Podczaszy Wyszogrodzki, Major woyska Polskiego w czasie sławnéy wyprawy przeciwko Turkom za Króla Jana III. zabrał w Gran, czyli Strigonium, dnia 27 Października 1683 roku.

Cenzor pism peryodycznych Fryderyk Bacciarelli, dzieło matematyczne Euklidesa po Włosku drukowane 1543 roku.

Kapitan artylleryi Józef Bem pismo własne litografowane: Notes sur les fusées incendiaires.

Hrabia Stanisław Dunin Borkowski własne dzieło: Podróż do Włoch.

Obywatel Jerzy Zenowicz dzieło własne: Défense de la Pologne, ou l'histoire morale, politique et littéraire de cet ancien état.

Sekretarz Józef Saniewski: Persii et Juvenalis Satyrae, Biponti 1785.

Magister Prawa Jan Kozłowski: Pauli Jovii historia sui temporis, Venetiis 1553.

Obywatel Eugeniusz de Brenn: różnych dzieł sto kilkadziesiąt.

Magister Prawa i Administracyi Tadeusz Woiewódzki: Rozprawę własną w rękopiśmie o dobrach rządowych.

Obywatel Józef Marciszewski, własne dziełko: Zasady do ocenienia dóbr ziemskich.

Bezimienny: Pedacii Dioscoridis Anazarbei de re medica libri VI Lugduni 1554.

Bezimienny z Woiewództwa Kaliskiego: Novus Atlas w tomach 4, wydania Wilhelma i Jana Bleau.

Bezimienny: Via Vitae Sacerdotis.

Ofiary do Muzeum i Gabinetu rzeczy przyrodzonych.

Kommissya Rządowa Skarbu ofiarowała Buławę Hetmańską, która, dochodząc z pieczątki herbowéy przy niéy będacéy, musiała bydź własnością skarbcu Xiążąt Wiśniowieckich.

Prezes Działu Umieiętności Alexander Hr: Chodkiewicz: Kopersztych Mikołaia Kopernika sposobem litograficznym w Wiedniu zrobiony.

Jenerał Dywizyi Wincenty Hr: Krasiński łyżkę znalezioną pod Boremlem na Wołyniu w dawnéy mogile.

Archidyakon Łowicki X. Franciszek Czaykowski, zmarły dnia 15 Czerwca r. b.

a) Instrument mierniczy Teodolidem zwany, roboty Dollonda.

b) Medal złoty z napisem *Merentibus*, który niegdyś od Króla Stanisława Augusta w nagrodę otrzymał.

Michał Hr: Kossakowski Pisarz Polny W. X. Lit: figurę bóstwa Indyyskiego znalezioną w Kownie.

Poseł Powiatu Błońskiego Józef Hrabia Krasiński: dwie blachy miedziane z rycinami miasta Drezna przez Canaletti.

Poseł Powiatu Orłowskiego Kazimierz Sokołowski: Zbiór napisów na obrazach i nagrobkach w Kościele Kollegiaty Kruświckiéy.

Professor i Członek wielkiéy Akademii Umieiętności i Sztuk Pięknych w Rzymie Reinhart dzieło Szyllera: Woyna trzydziestoletnia, które w bitwie pod Novi we Włoszech Jenerałowi Dąbrowskiemu życie ocaliło.

Professor Szkoły Woiewódzkiéy w Kielcach Adryan Krzyżanowski: medal bronzowy, bity w Paryżu roku bieżącego na pamiątkę Kopernika.

Porucznik Biesiekierski: dwie kopiie żelazne wydobyte z ziemi na polu wsi Płowce pod Radzieiowem w mieyscu bitwy z Krzyżakami za Władysława Łokietka.

Wóyci gmin wsi Cygow i Wola Cygowska: Popielnicę i toporek wykopane na polach gmin rzeczonych w Obwodzie Stanisławowskim.

Proboszcz Myszyniecki Radca Woiewództwa Płockiego X. Zabłocki: drzewo, przy którym wykopuie się bursztyn.

Budowniczy w Londynie Loudon: wzór w rysunku nowego Trebhauzu, iego wynalazku.

Zacni Rodacy! za te wasze dary, które wiernie użytkowi publiczności poświęcimy, odbierzcie nasze czułe podziękowanie.

12.

WZMIANKA

o Trudniących się uczeniem Głucho- niemych od wieku 16.

Rzecz czytana na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk dnia 23 Listopada 1820 roku przez X. Jakuba Falkowskiego Rektora Instytutu Głuchoniemych, Członka tegoż Towarzystwa.

Przyięty do Grona Mężów, którzy przedsięwzięli, utrzymywać, wzmacniać i uświetniać narodowość, nie ze skutku działań użytecznych, lecz szczególnie tylko, z chęci nienagannych poznany; zaciągnąłem powinność wywdzięczenia się Towarzystwu, przez dążenie do wysokiego celu, iaki sobie zamierzyło. Powinności tak ważnéy dopełnić, nie iestem w stanie. Innego talentu, innéy zdolności uskutecznie-

nie iéy wymaga. — To, co powód dało Towarzystwu do policzenia mnie w Gronie swoiém, toż samo (acz w niedokładnym obrazie), zamierzam dziś wskazać Szanownéy Publiczności.

O niedołęstwie głuchoty i niemoty,— o możności ulżenia losowi nieszczęśliwych tego rodzaiu,— o środkach, iakich używano dla ulgi niemowom, nadmienić przedsiębiorę.

Niedołęstwo wszelkie, potrzebuie pomocy, lecz ta pomoc, stanie się skuteczną dla niedołężnych, w ten czas tylko, gdy losowi ich rzetelną ulgę przyniesie.

Dopóki Człowiek odbieraiąc wsparcie od ludzi, nie iest zdolnym wywdzięczyć się za nie pożyteczną pracą; dopóty, ukontentowania zupełnego, z doznanéy pomocy, mieć nie może.

Pomnażanie się dobrodzieystw, dla odbieraiącego te dobrodzieystwa, pomnaża troski; gdy wspomni na to, że się Dobroczyńcom swoim, niczém wypłacić nie zdoła.

Praca użyteczna, iest środkiem iedynym, do wywdzięczenia się godnie, dobroczynnéy Społeczności.

Praca, będąc nayzacnieyszym dla Człowieka po rozumie darem, iest oraz nayprzyiemnieyszą życia iego słodyczą, gdy niesprzecznie rozumowi, odbywana będzie.

Biada tym, którzy téy słodyczy cenić nie umieiąc, niebacznie przylgnęli do nikczemnego próżniactwa. Biada i tym, którzy popędu do pracy rozumem nie kieruiąc, mozolnie wycięczaią swe siły, i drogi czas trwonią, na wykażkę igraszek swéy imaginacyi, z czego nietylko społeczność żadnego nie ma użytku, ale często na wielkie szkody narażoną bywa.

Musi ten w dalszym ciągu życia swego bydź próżniakiem, sobie nieznośnym, dla społeczności uciążliwym; kto w dziecinstwie, i młodzieńskim wieku, nie nawyknie do zatrudnień pożytecznych.

Stan Głuchoniemych, iest stanem opłakania godnym, w ten czas, gdy zostawieni losowi, pozbawieni przyzwoitego wychowania, nie znaiąc istotnych należytości i powinności Człowieka, znagleni koniecznością, wymagaią po drugich więcéy nad to, co się ludziom od współ ludzi należy.

Głuchoniemi, pomimo utraty zmysłu słyszenia, nie tracą zdolności, do nabywania dokładnych wyobrażeń: są zatém w równym stosunku z mówiącymi, zdolni do przyięcia Edukacyi, przez którą użytecznymi społeczności stać się mogą.

Zdolności téy są rozliczne dowody. Nie masz rzemiosła, nie masz kunsztu nawet, do któregoby nie okazali sposobności Głuchoniemi, byleby im, oprócz utraty

słuchu

słuchu i mowy, słabość umysłu do tego nieprzeszkadzała; i byleby mieli nastręczoną sposobność, zostania doprowadzonemi, do nabycia potrzebnych wiadomości.

Nie w naszych to tylko czasach, daią się postrzegać niedołęstwa ślady; postrzegano ie przed wielą wiekami, i z rozmaitych pobudek pomoc niedołężnym dawano.

Znawcom starożytnych wynalazków, wiadome bydź mogą kraie i osoby, w których i przez które uczenie Głuchoniemych zaczęte zostało. Mnie niech godzi się wzmiankę uczynić o tych, których pamiątka pozostała w pismach, zaczynaiąc od wieku szesnastego po Narodzeniu Prawodawcy, szczęście mieszkańcom całego świata zapewniaiącego, Jezusa Chrystusa; a których uwagi i sposób, mniéy więcéy zastosowane, do potrzeb, w Instytucie Narodowym; tenże Instytut utrzymuią w dążeniu do tego celu, iaki mu pod Rządem Dobrego Króla, ukochanego Oyca Narodu ALEXANDRA, pod Jego wzorową wszystkim Władcom, dla nieszczęsliwych Opieką, Zwierzchność kraiowa, o wychowanie młodzieży narodowéy troskliwa, zamierzyła cnotliwie.

Ulga losu, niaszczęśliwym Niemowom, a potém usposobienie ich, na pożytecznych kraiu mieszkańców, tén to iest cel, do którego w Instytucie naszym dążyć winniśmy;

powolni sumieniu naszemu, zgodni z wolą Obroniciela i Nadawcy Imienia Polaków ukochanego Króla naszego ALEXANDRA, pragnący dopełnić przepisów, przez Wysoką Kommissyą Wyznań Religiynych i Oświecenia Publicznego nam danych.

Szereg Mężów, którzy mozolną pracą i pismami, ulżyli losowi Głuchoniemych, i uczynili ich użytecznemi społeczności, wymieniam:

Pierwszy był *Piotr Pontius* rodem Hiszpan Benedyktyn. — Ten uczył Głuchoniemych pisać czytać i wymawiać.

Żadne pisma, nie zostały po tym pracowitym, godnym swego powołania, Zakonniku. W pismach Zachiasza, pod tytułem: *Quaestiones Medicolegales* Libro II Titulo II. Quaestione VIII iest o nim wzmianka.

Paweł Bonnet, także Hiszpan, stanu woyskowego. — Ten wydał Xiążkę Metody uczenia Głuchoniemych, w ięzyku Hiszpańskim, w Madrycie w roku 1620. Tytuł Xiążki, zawiera treść onéy; a rysunek na nim, (zapewne przez iakiego szacownika Bonneta zrobiony) oznacza szacunek dla Męża, który iest iéy Autorem.

Na karcie pierwszéy po tytule, iest zbiór Autorów, w ciągu dzieła wzmiankowanych, porządkiem alfabetycznym ułożony. Zaczyna się ten zbiór od S. Augustyna, a kończy się na Vittorino Afro.

Następuie Przywiléy Króla Filippa,— potém cenzury dzieła. — Po cenzurach Epigrammata, w ięzyku Greckim, tłumaczone po Hiszpańsku. Jedno z nich oddane w ięzyku Łacińskim, przez Doktora Sufias, to w sobie zawiera:

Mirum Opus ingenii continet iste liber,
Namque docet mutae crudelia vincula linguae
Solvere per faciles discutiendo sonos.
Hoc facit, Hispanae Bonetus Gloria Gentis,
Ut tantus cunctos, adjuvet ille labor.

Dzieło całe, podzielone iest na dwie Xięgi.

Pierwsza zawiera Rozdziałów 38. Autor zastanawia się nad literami w szczególności, rozbiera każdą z osobna, tak co do postaci, iako i co do głosu przez nię oznaczonego.

Druga Xięga, zawiera Rozdziałów 23. Okazuie tam Autor przyczyny niemoty, któréy za naypowszechnieyszą (iak iest podług doświadczeń) głuchotę naznaczą.

Daléy wskazuie sposoby poznania liter przez Głuchoniemych, i przypominania ich, przez użycie alfabetu, tak nazwanego ręcznym. Alfabet ten, zupełnie iest taki, iaki późniéy użyty był w Paryżu przez l'Abbé de L'Epée.

Stamtąd zaprowadzony został do Instytutu Wiedeńskiego przez Xiędza Storka ucznia L'Abbé de L'Epée, i dotąd, w

różnych Instytutach, szczególniéy od Paryskiego i Wiedeńskiego pochodzących iest używany.

Wilhelm Holder Anglik Doktor Teologii Professor w Giessen, napisał: *Elementa Loquelae, id est specimen inquisitionis, in naturalem litterarum productionem, una cum appendice, pro instructione surdorum et mutorum. Londini* 1669.

Wallis Anglik, w Dziele iego 1653 wydanym, pod tytułem *Tractatus, Grammatico— Physicus*, umieszczony iest interessuiący artykuł *de Loquela.*

Tenże Jan Wallis, w Dziele pod tytułem: *Johannis Wallis S. T. D. Geometriae Professoris in celeberrima Acadaemia Oxoniensi Opera Mathematica, tribus Voluminibus contenta, A. D.* 1699. w Tomie trzecim, w Oddziale *Opuscula quaedam miscellanea*, w Liście 29 ad Thomam Beverley w krótkości umieścił sposób uczenia Głuchoniemych. Wzmiankę czyniąc o uczniach swoich, to o iednym Alexandrze Pophas wyraża: *quem surdum natum, docueram ego jam, ante annos* 34, *aut* 35 *distincte loqui.*

Jan Konrad Amman, Doktor Medycyny w Amszterdamie.

Dwa iego o uczeniu Głuchoniemych są znane pisma. Jedno pod tytułem *Surdus loquens* wydane roku 1692. Drugie

poprawnieysze, wielą doświadczeniami pomnożone pod tytułem *Dissertatio de Loquela* które w roku 1700 wyszło w Amszterdamie.

Sposób przez Ammana użyty w uczeniu Głuchoniemych, od wielu późnieyszych Nauczycielów w różnych mieyscach w Niemczech północnych był naśladowany.

Zdaie się, iż Bonnet i Amman byli właściwie pierwszymi ogłosicielami Metody uczenia Głuchoniemych. W tém szczególniéy między sobą różni, że Bonnet używał wynalezionego przez siebie alfabetu ręcznego, w zastępstwie wymawiania, Amman zaś uznał za konieczną potrzebę, znaglać Głuchoniemych, do wydawania zwyczaynéy artykulacyi.

Obadwa nie obeszli się bez użycia mig, dla oznaczenia różnych przedmiotów, i zdania o nich.

Metoda Bonneta, wznowiona przez l'Abbé de L'Epée, w Paryżu przeszła do Wiednia, a potém do innych Instytutów, których założycielami byli, sposobiący się w Instytucie Paryskim i Wiedeńskim.

Zasad Ammana trzymaiąc się Założyciele Instytutu Lipskiego i Berlińskiego, w nich naukę doprowadzili do stopnia pożądanéy dokładności; którą teraz też Instytuta sprawiedliwie chlubić się mogą.— Zwłaszcza od czasu, w którym ustały niepotrzebne walki; a niekiedy wzaiemne szy-

kany, między naśladowcami Bonneta i Ammana.

Pomiiam niemały szereg tych, którzy z rozmaitym skutkiem pracowali, ucząc Głuchoniemych, lub pisząc o sposobie ich uczenia, w Anglii, we Włoszech, w Hiszpanii, Portugalii i Niemczech. Nie mogę następuiących opuścić.

Samuel Heinike Dyrektor Instytutu w Lipsku, który umarł w roku 1790. Mąż znakomity z poświęcenia się usłudze ludzkości, wiele pism wydał, z których Nauczyciele Głuchoniemych mogą mieć wielką pomoc, w wypełnieniu dokładném obowiązku swego.

L'Abbé de L'Epée: iego dzieło wyszło w Paryżu pod tytułem: *Institution des sourds et muets par la voie des signes methodiques etc. Paris* 1776.

Niech sobie zawistni sławie nabytéy przez przywiązanie do ludzkości tego cnotliwego Męża, daią opaczne opiniie o sposobie iego uczenia: Nam tę sprawiedliwość pamiątce iego oddać godzi się, że był człowiekiem nie żyiącym dla siebie. To co miał od przodków, to czego nabydź mógł przez pracę swoię, ofiarował niedołężnym Głuchoniemym. Ofiarował siebie samego nawet, a na usłudze dla polepszenia ich losu, dla zmnieyszenia liczby żebraków, dla pomnożenia liczby pożytecznych Narodu

swego *mieszkańców*, życie cnot pełne zakończył.

Ernest Adolf Eschke Dyrektor Instytutu Berlińskiego: pisma iego, które w różnych czasach pod różnemi tytułami wydał, pełne są uwag doyrzałych (lecz niekiedy mało oszczędzaiące ludzi i nie uważne na ich godziwe zamiary). Pisma te ze względu Metody godne są czytania każdego, który się poświęca zatrudnieniu uczenia Głuchoniemych. Skutek prac iego w Instytucie Berlińskim tak iest widoczny, iż mu bezstronni sędziowie to przyznać muszą, że był doskonałym znawcą kunsztu swoiego i iego wykonawcą pracowitym.

L'Abbé Stork pierwszy Dyrektor Instytutu Wiedeńskiego, uczeń l'Abbé de L'Epée, teraz Kanonik Kościoła Archikatedry S. Szczepana w Wiedniu, Starzec cnotliwy, do obowiązku swego przywiązany, Głuchoniemych Oyciec, w ich uczeniu rozrywkę znayduiący, w ich pomyślności, szczęście dla siebie, nie uniknął zawiści. Potomność odda mu zaletę. Teraz żyie w tém przekonaniu, że wiernie pełnił powinność swoię, tyle ile mógł, i od Stwórcy spodziewa się nagrody tak za usługi dla ludzkości, iako i cierpienia, na które go zazdrość i chciwość naraziły.

I. May Dyrektor Instytutu Głuchoniemych w Wiedniu. Udzielona od Boga

zdolność stawania się pożytecznym dla bliźnich w tym człowieku znalazła do czasu przyzwoite schronienie. Zwątlony laty, Rządu swego uzyskał względy. Uwolniony od obowiązku, przestaie na pensyi Emerytalnéy.

Następcą iego iest teraz Venus godny tego stopnia Professor. Miłość ludzkości ożywia go, dobroć serca czyni go zdolnym do wspierania biednych, a nieuprzedzone o sobie mniemanie, skuteczność usługi dla bliźnich zapewniać zdaie się.

Grasshof Dyrektor Instytutu Berlińskiego teraz żyiący. Chociaż w odległém mieyscu, ludzie zacnych przymiotów nie dozwalaią obrażać swoiéy skromności. Ochraniaiąc skromność Męża tego, to tylko wyrażać odważam się, że co w Instytucie iego powziąść mogłem, iest to, czego nauczyć się pragnąłem. W późnieyszych czasach następcy okażą, iak pożytecznie we względzie naukowym Instytut Głuchoniemych urządzić należy. — W ten czas z wdzięcznością wspominany będzie Instytut Berliński i godni iego Nauczyciele.

L'Abbé Sicard Dyrektor Instytutu Paryskiego. Sławie tego Męża, powziętéy z iego pism, z usposobionych Elewów, osobliwie P. Massue, ze zdań odwiedzaiących Instytut Paryski, zdanie moie nic przydać nie może. Winienem wdzięczność za przy-

słanie dzieła: *Cours d'instruction des sourds et muets*, z którego nasze postępowanie w uczeniu Głuchoniemych kierować możemy w wielu punktach.

X. Ernsdörfer Dyrektor Instytutu Głuchoniemych w Freysingu w Bawaryi przy Münich: rozsądek, przywiązanie do Elewów, postępowanie z nimi Oycowskie, zalecaią tego Kapłana. W pismach iego wydawanych corocznie w czasie popisów publicznych, wyczytać można dowody iego gorliwości, znaiomości sztuki i prawdziwego poświęcenia się dobru ludzkości cierpiącéy.

Xiądz Anzelm, Missyonarz nakładem ś. p. Kossakowskiego Biskupa Wileńskiego, Członka Towarzystwa naszego, usposobiony w Wiedniu, w roku 1808 dla założenia Instytutu Głuchoniemych w Wilnie. Kapłan ten na wezwanie Opiekunki nieszczęśliwych Nayiaśnieyszéy Cesarzowéy Wszech Rossyi Matki Naszego Króla; był założycielem Instytutu w Petropawłowsku, przy Peterzburgu. Lat pięć gorliwie tam wypracowawszy z dobranym Kollegą swoim X. Kimborowiczem; powrócił do Zgromadzenia swego, a następstwo po sobie sprowadzonym z Paryża Nauczycielom zostawił. — JP. Mołochowiec od Uniwersytetu Wileńskiego przysłany do Instytutu naszego, w zamiarze obeznania się z metodą przez nas używaną. Młodzieniec przy

talentach swoich, pełen skromności, do biednych przywiązanie okazuiący, lubiący trudnić się ich uczeniem, czyni pewną nadzieię, że po nabytéy wprawie, stawszy się widzem dobrych wzorów w Instytutach zagranicznych, dokładnym przewodnikiem Instytutu Wileńskiego będzie, i położonemu w nim zaufaniu, swoiéy Zwierzchności godnie odpowie.

Zakończę szereg poświęcaiących się usłudze ludzkości, w uczeniu Głuchoniemych Xiędzem Michałem Reyterem, Dyrektorem Instytutu Głuchoniemych w Linz w wyższéy Austryi. — Ile człowiek pragnący stać się użytecznym dla współludzi dokazać może, przez swoie szczere poświęcenie się publicznéy usłudze, dowodem iest ten szanowny Kapłan.

Jaki początek Instytutu w Linzu godną iest rzeczą, dla pamiątki i naśladowania zwyczaiów chwalebnych tamteyszych, nadmienić.

Podług urządzenia Dyecezyi Linckiéy w każdym roku postanowiony iest pewny czas, w którym obrzędem publicznym udziela się Swięty Sakrament Bierzmowania. Do tego Sakramentu przypuszczona zostaie młodzież płci oboiéy, maiąca gruntowną wiadomość artykułów wiary i świadectwo niezaprzeczone tak domowników, iako i Plebanów, życia rządnego, podług zasad nauki Chrystusa.

Przed udzieleniem tego Sakramentu odbywaią się duchowne ćwiczenia, przez kilka tygodni. Aby te ćwiczenia odbyć się mogły z korzyścią, klassyfikuie się młodzież, stosownie do różnéy zdolności, i różnym klassom różni naznaczani bywaią nauczyciele, nazwani Katechiści, z pomiędzy Wikaryuszów Kościołów Parafialnych wybrani.

Xiędzu Michałowi Reyterowi Kapelanowi Parafii S. Macieia w Linz w roku 1810 dostał się wydział naypracowitszy, powierzono mu bowiem do ćwiczenia w nauce Chrześciańskiéy, od natury upośledzoną i niemaiącą objęcia młodzież.

Między tą młodzieżą była Panienka czternastoletnia z miasta Linz Głuchoniema, córka ubogich robotników, nazwiskiem Elżbieta Beheinmein.

Poczciwy Reyter postrzegł w niéy dobre serce, chęć do pracy, pragnienie nauki, lecz nie wiedział iakim sposobem dopomodz mu iéy może.

Niezrażony trudnością, ośmielił się z nią zacząć nauczycielską pracę, każdy dzień, przekonywał go o znacznym postępku uczennicy. Sposobem prostym nauczył ią liter kreślenia, doprowadził do pisania wyrazów i rozeznawania za ich postrzeżeniem, tych przedmiotów, iakie przez nie były oznaczone. Matka Głuchoniemêy, przez wdzięczność, rozgłosiła sta-

rania około swéy córki Xiędza Reytera. Przekonano się o iéy postępku, i zachęconą pracownika, do poświęcenia usług dla więcéy niedołężnych tego rodzaiu.

Xiądz Reyter nieufny sobie, nie więcéy przyiął nad troie ubogich dzieci, dla własnego ćwiczenia się, aby mógł w czasie udzielić się większéy liczbie. Właśnie w ten czas zawiązane zostało Towarzystwo dobroczynnych Dam. Z dochodów tego Towarzystwa Xiędzu Reyterowi posłano złotych Ryńskich 200 w papierach, których kurs pod ów czas mało się różnił od Konwencyynych srebrnych pieniędzy.

Poczciwy Kapłan daleki od szukania innéy nagrody za swoie poświęcenie się, nad przyiemne uczucia serca wynikłe z przekonania się o dobréy sprawie, wzbraniał się przyiąć téy ofiary, radząc aby na wsparcie Szkoły Parafialnéy licznych ubogich maiącéy, była przeznaczona: lecz naleganiem Towarzystwa Dam dobroczynnych nakłoniony do iéy przyięcia, znalazł przedmiot na iaki z pożytkiem wzmiankowana summa mogła bydź obrócona.

Wiedział o Instytucie Głuchoniemych w Wiedniu, czuł potrzebę obeznania się z iego metodą, i na utrzymanie się przy tym Instytucie w czasie swéy Instrukcyi,

wzmiankowanéy summy użył. W przeciągu kilku miesięcy, usposobiwszy się na dobrego Nauczyciela, powrócił do Linz i zaraz przeszło 20 Dzieci w naukę przyiął.

Znaczny koszt łożył, na przysposobienie izb do pomieszkania i na Szkołę. — Usposobił sobie za Pomocnika w nauce, współ Wikaryusza Xiędza Biringera.

Kapłani ci, to iest Reyter i Biringer, połączaiąc usługę Parafii, z usługą dla biednych, oby stali się wzorem dla nas, tak iak są dowodem, że te dwa obowiązki, przy szczeréy chęci, przez iedneż osoby dopełnione bydź mogą.

Nie mam szczęścia dowiedzenia się o Instytutach, o ich Nauczycielach, w kraiach Rossyiskim, Włoskim, Duńskim, Angielskim, Czeskim, Szwaycarskim, Saskim, i innych, to tylko wiem, że usiłowania Mężów poświęcaiących się usłudze ludzkości, są godne zalety.

Nasz Instytut gdy z wzorów tych korzystać będzie, nie zawiedzie zaufania Zwierzchności, nie stanie się niegodnym Opieki dobrego Króla, ukochanego Oyca Narodu naszego. Smiało to wyrzec mogę, iż Współpracownicy, (albo raczéy) istotni Działacze, przez poświęcenie się swoie, przez pilność, rządność, uczciwe zachowanie się, przywiązanie do przyiętego obowiązku, tego dokażą, że Instytut nasz Na-

rodowy, w pierwszych Instytutów Europy stanie rzędzie.

Czego, bez popełnienia niesprawiedliwości pominąć nie można, iest to wyznanie, w obliczu szanowney Publiczności, iż Instytut nasz Narodowy dla młodzieży Głuchoniemey, łaską ukochanego Monarchy, ciągle swoie istnienie zabespieczone maiący, początek swóy, gorliwości Obywatelskiey, Szanownego Prezesa Towarzystwa Przyiaciół Nauk iest winien. Niegodzi się zapominać drogich wyrazów, Przyiaciela ludzkości, wyrzeczonych w miesiącu Lipcu 1816 roku, które nieufnemu siłom swoim, szczęśliwy popęd nadały, aby stał się usłużnym społeczności.

Wyrzekłeś Mężu kochaiący swóy Naród, lituiący się nad niedołęstwem. Jam był szczęśliwy usłyszyć te prawodawcze wyrazy — „ Pamiętay, że iesteś Kapłan,
„ pamiętay, że iesteś Polak — Jako Polak
„ winieneś poświęcić się usłudze Narodu,
„ iako Kapłan, winieneś przynosić ulgę
„ cierpiącey ludzkości. "

Uszczęśliwiony, żem był powolny głosowi temu, obym mógł iak naywięcey, z Rodaków i Kapłanów, mieć szczęścia prawdziwego wspólników.

13.

O PEDAGOGICE

U STAROŻYTNYCH.

Rzecz czytana na posiedzeniu publiczném Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiaciół Nauk dnia 23 Listopada 1820 przez Adama Ignacego Zabellewicza Professora Uniwersytetu Warszawskiego, Członka tegoż Towarzystwa.

Wiek ośmnasty z wielu nadzwyczaynych wypadków znakomity, któremu liczne mniéy lub więcéy stosowne do wpływu, jaki miał na rzeczy ludzkie, nadano tytuły, témże samém prawem i pedagogicznym zwać się może.

Nigdy bowiem więcéy, iak w zeszłym wieku, ani mówiono ani pisano o pedagogice. Zaymowała ona mężów różnego stanu i powołania. Każdy podług swoich widoków miał coś do przydania lub uięcia=

każdy chciał bydź reformatorem — każdy twórcą powszechnéy pedagogiki. To koniecznie musiało pociągnąć za sobą spory, w których zapomniawszy o celu, popierano upornie zdania swoie, po większéy części nie użytecznością zalecaiące się, lecz samą tylko nowością. Stąd poszło rozmaite o pedagogice wyobrażenie. Jedni chcieli, aby człowiek zostawał pod samym tylko kierunkiem przyrodzenia: drudzy ukształcenie człowieka wywodzili z wrodzonéy iemu chęci naśladowania, lub na ćwiczeniu pamięci całą zakładali edukacyą: inni radzili, aby uczniom wszystkie utrudniać zadania i powoli przyzwyczaiać do pokonania trudności: inni znowu całą naukę chcieli zamienić w igraszkę. — Już to domagano się, aby dziecię, nim chodzić zacznie, samo myśliło i sądziło, aby ie zasłonić od mechanicznego naśladowania — iuż to wrażano dzieciom naywyższe wyobrażenia o Bogu: iuż radzono, aby przed rokiem dwunastym lub czternastym ani słówka o Bogu nie słyszały, aby wzrost niższych skłonności ludzkich przez przerażaiące wyobrażenia o potędze Naywyższego nie był tamowanym. — Raz obok nauki moralnéy nauczano i religii: drugi raz i samę moralność poczytano za rzecz, któréy ani nauczać ani uczyć się można. — Jedni trzymali dzieci płci różnéy w ścisłém od siebie oddaleniu: drudzy przeciwnie

radzili,

radzili, aby chłopiec in collegio privatissimo dowiedział się o zachodzącey między płcią różnicy. — Niegdyś po Instytutach prywatnych i publicznych panowała rózga i dowolność w chłostaniu; dziś dziecię nietknięte samo się prowadzić powinno; dziś tu i owdzie na mieysce archii rodzicielskiéy nastąpiła anarchia, i wiedzieć trudno, czyli rodziców dziecię, lub dziecięcia rodzice słuchać maią. I wiele innych tym podobnych sprzeczności.

Jak w ogólnych zasadach pedagogiki i dydaktyki przechodzono od iednéy do drugiéy ostateczności; tak od lat przeszło czterdziestu układano różne nauk plany, z których ieden ieszcze nierozwinięty i niewyprobowany iuż drugiemu nowemu ustąpić musiał. Jedni chcieli, aby łacina była głównym przedmiotem naukowym; drudzy aby mądrość oyczystym przemawiała ięzykiem. — Inni utrzymywali, że dziecię ieszcze po ziemi czołgaiące się iuż do tayników przyrodzenia zazierać, i tam duchem matematycznym natchnięte uważać powinno stosunek rzeczy przyrodzonych do siebie i do swoiéy istoty. — Inni znowu kazali dzieciom w historyi szukać oświecenia. Byli wreszcie, że wiele innych pominę, i tacy, u których filozofia była zasadą gruntownéy nauki: gdy tymczasem inni młodzież od niéy iak od morowego zasłaniali powietrza. Słowem ile

organizatorów, tyle odmiennych planów. Ale też po takich organizacyach na tymczasowych tylko zasadach opieraiących się wkrótce i koniecznie nastąpić musiały reorganizacye, iak nam historya pedagogiki liczne tego udziela przykłady.

W pośród takowego nieporozumienia się w nayważnieyszéy sprawie ludzi powstały rozliczne Instytuta. Nieraz biedny świat dziecinny zostawał pod rządem tych co sami potrzebowali kierunku, i więcéy cierpiał od chorego lekarza niż choroby saméy. Łatwo znaleźli się tacy, co wyraźne na sobie nosząc piętno kalectwa intellektualnego i moralnego ofiarowali się otworzyć szkoły dla młodéy ludzkości, których można porównać z tymi, co bogaci w długi chcieli uczyć sztuki robienia złota.

Przy tak częstéy zmianie zasad trudno było zapewnić się o ich użyteczności. Jeden Instytut upadał po drugim: a nawet Instytut Pestalocego nie do zmiennego położenia rzeczy, lecz do niezmiennéy natury ludzkiéy zastosowany, tę podobno naywiększą wadę maiący, że nie każdy Pestalocym bydź może, wszystkim późnieyszym ustąpić musiał. Przyszło wreszcie do powątpiwania o użyteczności nowéy pedagogiki, i zaczęto narzekać, że młodzież teraźniejsza nie ma pobożności, nie okazuie czci dla rodziców i poszanowania dla star-

szych: że nie widać w niéy żadnego natężenia i przyzwyczaienia się do pracowitości: że opieszałość, nieregularność, obojętność, próżność, serce i umysł każąca zarozumiałość, niepowściągnięta skłonność do rozrzutności i rozpusty są głównemi dzisieyszéy młodzi przymiotami: i że lekarstwa na to wszystko nie masz w dzisieyszéy pedagogice.

Nie iestem wprawdzie tegoż samego zdania, i nie wierzę, aby wszystko stare było dobrém — wiem też, że nie wszystko nowe iest złém lub istotnie nowém — (co w osobnéy rozprawie okażę) ale na to się zgadzam, że w zaprowadzeniu nowości ostróżnym bydź należy: że to, co przez wiele wieków użyteczném się okazało, zatrzymać potrzeba: i że Starożytni, iak w wielu innych a może i we wszystkich umieiętnościach, tak i w pedagogice byli Mistrzami, i *o pedagogice u Starożytnych* dziś mówić przedsięwziąłem.

Trudno iest naznaczyć czas, w którym pedagogika iako umieiętność popierwszyraz wystąpiła, (bo te wyraźne ślady, które znayduiemy u Greków i Rzymian, nie są śladami pierwszych kroków w postępie umysłu ludzkiego); ale bynaymniéy o tém wątpić nie można, że wychowanie wraz z rodzaiem ludzkim swóy początek wzięło. Bo wszędzie człowiek nierozwinięty musiał się rozwinąć, wykształcić i

przyzwyczaić do klimatu, sposobu życia, do zwyczaiów i obyczaiów i do ustaw przodków swoich. Potrzebę wychowania człowieka fizycznego czuł każdy na widok nowonarodzonego dziecięcia, i podał dobroczynną rękę, wprzód nim był o pomoc proszony. Równie obcéy pomocy potrzebuie człowiek, iako rozumna uważany istota. Władze iego umysłowe, przez które sam tylko człowiek, między organicznemi iestestwy, może wynieść się nad fizyczną konieczność i stać się panem swoiéy woli, nie obudziłyby się w nim, gdyby ludzie doyrzalsi nieprzyłożyli się do ich obudzenia, rozwinięcia i udoskonalenia: i zwykle póty téy pomocy nieodmawiano człowiekowi, póki do fizycznéy i moralnéy nie przyszedł doyrzałości. — Stąd wychowanie we wszystkich ięzykach znaczyło pierwotnie usiłowanie kierowania siłami istot organicznych, nie zaś zrobienia z nich tego, do czego w nich od przyrodzenia żadnego nie było zawiązka. Tak np. Hebrayczycy wychowanie nazywali starannością o wzrost. Grecy i Rzymianie wyrazami przy uprawie roślin używanemi oznaczali wychowanie źwierząt a nawet i ludzi póty, póki w stanie dziecinności umysłowe ich władze nie były czynne, których użycie dopiero wynosi ludzi nad źwierzęta. U nas wyraz *wychowanie* znaczy pielęgnowanie źwierząt i ludzi, a *hodowanie*

nawet i roślin: w obu zaś wyrazach wydaie się pomoc, któréy słabsze istoty od mocnieyszych potrzebuią. Wychowanie więc było i iest zawsze mniéy lub więcéy doskonałe, stosownie do wpływu zewnętrznych okoliczności, potrzeb przyrodzonych, klimatu, rządu, zwyczaiów i obyczaiów. We wszystkich starożytnych narodach znayduiemy ślady staranności o wychowanie młodzieży, lecz ów naród, gdzie się wykształcił ięzyk, który dwa tysiące lat przeszło u nayucywilizowańszych ludów i na dworach naypotężnieyszych Królów Azyi, w większéy części Afryki i Europy był w używaniu — gdzie żył nieporównany Homer wzór wszystkich po nim upłynionych wieków — gdzie Hezyod, Eschylus, Sofokles i Eurypides wprawiali ziomków swoich w podziwienie — gdzie przed Alceusza śpiewami drżeli tyrani — gdzie Safo wzruszała zakamieniałe serca — gdzie powabny Anakreon i poważny Pindar słynęli — gdzie Herodot i Tucydydes znakomite świata wypadki do wiadomości następnych podali wieków — gdzie kwitnął Demostenes, przed którego zwycięzką wymową truchlał zdobywca — gdzie słusznie szczycono się tak wielkimi mędrcami, iak Anaxagoras, Pytagoras, Sokrates, Platon, Arystoteles i wielu innych dawnieyszych i późnieyszych — gdzie prawda w nayprzyiemnieyszéy okazała się postaci — gdzie

cnota naywiększe miała powaby — gdzie było nayczystsze i naypowszechnieysze dążenie do tego, co iest naywyższém i wiecznem — skąd wyszły naywznioślejsze ustawy, — skąd przeszły umieiętności, nauki i kunszta — skąd rozszèrzyły się naywyższe prawdy tyczące się polityki i edukacyi — skąd nayświetnieysze skutki miłości oyczyzny i wolności — słowem gdzie do wyobrażenia ludzkości naywięcéy się zbliżono — Grecya mówię pierwsza pomyśliła nad zasadami Pedagogiki, i odwieczną praktykę pod pewnieysze podciągnęła prawidła. I chociaż późniéy świetność Grecyi zgasła, zawsze iednakże iest niewątpliwa, że był tam ów piękny świat, który nigdzie potém nie odrodził się, a którego obraz wystawiaią niezatarte iego pomniki.

Przed okazaniem Teoryi Pedagogiki u Greków i ich wiernych naśladowców Rzymian, należałoby wspomnieć, iakich się inne starożytne narody w wychowaniu młodzieży zasad trzymały: lecz schodzi nam na źródłach, z którychbyśmy o nich dowiedzieć się mogli, i ieżeli o późnieyszych czasach niezawsze z pewnością mówić można, tém mniéy o czasach przed potopem. Z możności nie da wnieść się rzeczywistość. Mogli bydź przed potopem nauki i uczeni, ale my ich stanu nie znamy: i prawie powszechna iest na to zgo-

da, że wszystkie xięgi przed czasami Moyżesza są baieczne, a zatém że pisma Moyżesza, które mamy, są naydawnieysze. Czego zaś nie mamy, z tego też korzystać nie możemy, a opierać się na samych domysłach nie iest rzeczą badacza. Musi on mieć fakta wiary godnemi świadectwy poparte. Jak daleko te sięgaią, tak daleko sięga historya. Starać się tylko potrzeba, aby prawdę oddzielić od fałszu, ani zamało ani zawiele wierzyć, i raczéy wyznać swoię niewiadomość, niż gadać na próżno. Sama iest tylko prawda, któréy wszędzie szukać należy, i miłość tylko prawdy od wszelkich zboczeń zachowa.

Gdyby rozum ludzki nie był tak ograniczonym; gdyby zawsze nasze poznanie nie postępowało stopniami od dziecinności do mezkiéy mocy: wtenczas możnaby bydło wierzyć, że oyciec Adam wszelką mądrość zarazem na świat przyniosł. Ale ktoby chciał wykoncypować ten skok w rozwiianiu się umysłu ludzkiego? Słabo i powoli człowiek żyć i myślić zaczyna; waha się w swoich poięciach; potrzebą lub przypadkiem naprowadzony przychodzi do nowych wyobrażeń; łączy ie i z części składa całość; wchodzi do nowych towarzyskich związków, nabywa nowych wyobrażeń, składa ie, uczy się od drugich, przyłącza nabyte wiadomości do swoich,

zastanawia się daléy i pilniéy nad tém, co drudzy słabo tylko sobie wystawiali, zbiera fakta, porządkuie, robi wnioski, tworzy systemata. — Tym sposobem, ale w wiele wieków potém, powstały umieiętności i dotąd się utrzymuią. Dziki, nieokrzesany, od wszelkiego towarzystwa opuszczony, żadnéy nauki nieodbieraiący człowiek iak mało różni się od zwierzęcia! Je, pije, trawi, śpi, wegetuie, porusza się i umiera, bez poznania, bez zastanawiania się, bez użycia rozumu. — Nic go świat nie obchodzi. Tak dzikim nie był zapewne człowiek pierwszy, ale też nie tak mądrym i doskonałym, iak wielu sobie roi (*). Twórca obdarzył go władzą myślenia; żył stosownie do swego przeznaczenia; uprawiał rolą z dorastaiącą familią swoią; żył rozsądnie, i chwalił Boga. Tak czynili iego potomkowie aż do potopu podług podań Moyżeszowych, bez których niebyśmy nie wiedzieli o pierwszym świecie. Ale cóż my tam znayduiemy? Życie pasterskie, cześć Boga, prostą muzykę, proste budownictwo, w swéy dziecinności kunszta i nauki, słowem nic z tego nie znayduiemy,

---

(*) Jo: Jac: Maderi Tractatus de bibliothecis antediluvianis.
Vokerodtii Historia Societatum et rei literariae mundi primi s. antediluviani.
Reimanni historia antediluviana.

co rozum ludzki dopiero późniéy po potopie odkrył i wymyślił. Próżno zaciekać się w tak odległéy starożytności; i nic o pedagogice przedpotopowéy powiedzieć nie potrafię. Przez Noego i synów iego powstał nowy rodzay ludzki. Czasów tylko Noego a nie daléy możemy sięgać w badaniach naszych, a to tyle, ile ciemne i niedostateczne historyczne dozwalaią pomniki. Zaczniymy od naydawnieyszych ludów.

Nim Moyżesz utworzył państwo Izraelskie, żyli Izraelici w stanie pasterskim, a po śmierci Józefa w niewoli Egipskiéy, z któréy ich Moyżesz z pomocą Boga uwolnił. Podnieśli potém zbroyną rękę przeciw nieprzyiaciołom. W tym czasie nie myślili o naukach i kunsztach, lecz o tém, do czego ich naglıła potrzeba. Rolnictwo było ich głównem zatrudnieniem. Znayduiemy wprawdzie w Piśmie Swiętym ogólne przepisy posłuszeństwa dla starszych, przywiązania dla rodziców i karności dzieci (*), lecz nie masz wyraźnych zasad Edukacyi i Instrukcyi. Dopiero pod ostatnim Sędzią Samuelem miały kwitnąć szkoły Proroków, gdzie młodzież od-

(*) Exod: XX, 12 — Deuter. V. 16.
Psalm CXXVII, 3-5.
Prov: XIII, 24 — XXII, 15 — XXIX, 17.
Sir: III, 9-18 i na wielu innych mieyscach.

bierała naukę (*). Prócz tych szkół większych były zapewne i mnieysze, gdzie dawano początki religii. Nie widać potém u nich dalszego postępu. Mądrość Salomona nie postawiła ich na tym stopniu, na jakim postawić mogła, gdyby był ciągle zostawał na drodze cnoty. Nastąpiła bezbożność i lud Izraelski dostał się w niewolą Babilońską. Od tego czasu iuż Izraelici podnieść się nie mogli. Wreszcie nastąpiło zburzenie Jerozolimy, i rozproszenie się ludu Izraelskiego po całym świecie. Dopiero ogarnęła ich ciemność, a przesądy odięły im całą poięt..ość, lub kierowały ich badaniami. Stąd ówczesna filozofia Izraelska iest tylko satyrą na rozum ludzki. Dosyć tu wspomnieć Hillela, który założył szkołę w Jerozolimie i tam baiał; tudzież ucznia iego Szammai, który za naywiększą sobie poczytywał chwałę przeciwiać się nauczycielowi swemu (**). Jest wprawdzie ieszcze wzmianka o szkołach założonych przez sławnych Izraelitów, którzy po Narodzeniu Chrystusa z Jerozolimy do Babilonu udali się, i o wielu ich uczonych (***); iednakże pedagogiki iako umie-

---

(*) *Calmet* Disser: sur les Ecoles des Hebreux. *Purman* de re scholastica Hebraeorum.

(**) J. Fr: Buddei Introd: in hist: philosoph: Ebraeorum.

(***) Ge: Ursini Antiquitt: ebr: scholastico-academ:

iętności żadnego śladu znaleźć nie można.

O Chaldeyczykach mało mamy pewnych wiadomości. Może ich zasługa zależała na Astronomii: ale iakich zasad pedagogicznych trzymali się ich kapłani, niewiadomo. Zdaie się iednak, że im naywięcéy szło o to, aby kierować ludem według swoiéy woli.

Feniyczykom wprawdzie nie zaprzeczymy tego, że za pośrednictwem żeglugi i handlu, które były główném ich rzemiosłem, do rozszerzenia światła, iakie mieli, osobliwie znaiomości Arytmetyki i Astronomii, wiele się przyłożyć mogli, iednakże nic nie wiemy o ich pedagogice.

Indyanie mieli swoich Gymnosofistów, ale ci więcéy surowym życia sposobem, niż mądrością zalecili się: Hiob zaś Arabów iest dowodem ich poezyi, ale nie pedagogiki.

Chińczykowie niech będą naydawnieyszym, naylepszym i naymędrszym narodem pod słońcem — niech ich Konfucyusz będzie dobrym moralistą i w wielkiém u nich poważeniu — Mógł też mieć liczną szkołę, w któréy moralne wykładał nauki: ale to wszystko nie dosyć, aby przyznać Chińczykom znaiomość teoryi pedagogiki.

Zdaie się też bydź przesadzoném mniemanie, iakoby Egipt był powszechną świa-

tą szkołą: bo toż samo dałoby się powiedzieć o Feniyczykach, którzy za pośrednictwem handlu i żeglugi mogli się tyleż albo i więcéy do rozszerzenia światła przyłożyć, niż Egipcyanie. Nie można im iednakże odmówić staranności około nauk. Mieli szkoły przy swoich świątyniach, i wiele dobrego w sposobie wychowania dzieci (*). A chociaż nie da się poprzeć mniemanie Filona i Temistyusza (**), iakoby Egipcyanie byli naymędrszymi ludźmi: na to iednakże po większéy części iest zgoda, że oni innym narodom, osobliwie Grekom, dali powód do dalszego w oświeceniu postępowania.

I Persowie mieli swoich Magów, mieli naysławnieyszego mędrca Zoroastra; ale Zend-Avesta nie zawiera żadnych pedagogicznych prawideł; i pomimo pochwał, iakie różni starożytni i nowsi Pisarze szczodrze Persom udzielaią, nie łatwo iednakże póyśdź można za zdaniem Mangelsdorfa (***), podług którego tak doskonałe było

---

(*) Recueil d'antiquités Egyptiens, Etrusques, Grecques et Romains p. de Caylus et p. de la Sauvagere.

(**) Philo De circumcisione pag. 625. Themistius Orat: VII. pag: 231.

(***) W dziele pod tytułem: Versuch einer Darstellung dessen, was seit Jahrtausenden in Betreff des Erziehungswesens gesagt und gethan worden ist. Leipz. 1779.

Persów wychowanie, iż nigdzie młodzież nie nauczyła się wcześniéy działać niż mówić pięknie.

Że Druidzi Celtów i Germanów byli ich uczonymi, nauczycielami, kapłanami i sędziami, o tém wiele znayduiemy wzmianek (*); ale żadnéy o ich Pedagogice.

W dzieiach wreszcie Kartagińczyków, Etyopów, Libiyczyków, Scytów, Traków i wielu innych narodów wielka niepewność i sprzeczność panuie: i z niechęcią opuszczam te kraie, bo względnie do mego przedmiotu niczego tam znaleźć nie umiałem.

Ale chociaż wspomnionym dopiero narodom odmówiłem właściwą teoryą pedagogiki; iednakże w ich zwyczaiach wydaie się dążność do ukształcenia fizycznego i moralnego, i niektóre ich sposoby tyczące się wychowania młodzieży Grecy a po nich Rzymianie z potrzebnemi zmianami do siebie zaprowadzili.

Przystępuiąc teraz do okazania Pedagogiki u Greków, to tylko z ich dzieiów wspomnę, że miała Grecya Kolonistów z Egiptu, Fenicyi i Frygii; że gdy się ludność pomnożyła, Greccy koloniści udawali się do Sycylii, Włoch, Gallii i t. d. Przez te wędrówki oświecali się Grecy;

(*) Cluveri Germania antiqua.

naywięcéy zaś korzystali od Feniyczyków i Egipcyan, i nabytych od nich wiadomości chętnie innym udzielali narodom. Wiemy też z dzieiów, że wielu Greków, np. Tales, Solon, Demokryt, Heraklit, Platon, Arystoteles i inni częścią do Egiptu, Chaldei i Persyi, częścią do Indyi, Gallii i innych kraiów uczone odbyli podróże, i w celu oświecenia się mieli obcowanie z ich Magami, Braminami, Druidami, kapłanami i innymi uczonymi. Ale wkrótce uczniowie przewyższyli swoich nauczycieli. Do czego ieżeli położenie kraiu, forma rządu, wolne i swobodne ich życie wiele się przyłożyło: niemało też bez wątpienia wpływało do tego ich wychowanie: które wszyscy Greccy Ustawodawcy i Filozofowie za nayważnieyszą kraiu sprawę, za naymocnieyszą posadę iego szczęścia uważali. Obaczmy teraz, iakich się oni w wychowaniu młodzieży trzymali prawideł.

Nie iest tu mieysce rozwodzić się nad postępem oświecenia Greków, i o tych tylko mędrcach mówić będę, którzy na wychowanie młodzieży naywiększy wpływ mieli. Takimi są naprzód ich ustawodawcy, którzy ustawy polityczne i przepisy obyczayności zaczynali od edukacyi. Te ich ustawy i przepisy tém się zalecały, że były stosowne do potrzeby kraiu i zmieniane stosownie do następnego położenia

iego. Likurg pierwsze niech ma tu mieysce.

Żył on w ten czas właśnie, kiedy mieszkańcy Sparty naywiększego doznawali ucisku, kiedy naywiększe panowało ubóstwo, kiedy nie było nauk i kunsztów, kiedy zaniedbano handeł i rolnictwo, kiedy tylko byli wolni i niewolnicy, pod rządem Królów, którzy w pokoiu sędziami, a w woynie ich wodzami byli. Ci rządzili albo w niezgodzie, a tym sposobem osłabiali swoię powagę, albo w przyiaźni, a przez to nadużywali swoiéy władzy: słowem kiedy nie było spokoyności wewnątrz, a bezpieczeństwą zewnątrz kraiu. Często Spartańczykowie probowali zrzucić z siebie nieznośne iarzmo, i szukali swoiéy wolności, a nawet podczas buntu Oyciec Likurga utracił życie. Mógł Likurg młody bydź Królem Spartańczyków, ale stał się więcéy niż Królem, bo nieśmiertelnym ich Ustawodawcą. Poznawszy wiek, w którym żył, tudzież wsparty położeniem swoiém dzieło przedsięwzięte szczęśliwie ukończył. Zaczął zaś to dzieło swoie od zaprowadzenia równowagi między ludem i Królem, częścią przez zaprowadzone stosowne do tego urządzenia, częścią przez oddalenie wszelkich do złego pobudek. Albowiem w ustawodawstwie swoiém nie stanowić kary powściągaiące od wszelkich przestępstw; lecz uprzątnąć do nich skłonność

w ludziach, i wzbudzić w nich wszelkie cnoty domowe i obywatelskie, sobie zamierzył. W tym celu ustawodawstwo iego zasadzało się na wychowaniu młodzieży, i ustawy były ustawami wychowania, które nietylko tyczyły się wychowania domowego młodzieży; lecz nawet rozciągały się do małżeństw i dziecięcia ieszcze w żywocie matki zostaiącego: ponieważ dzieci uważał iako własność kraiu, kray za familiią, a obywateli za iéy członków. Chcąc zapewnić wewnętrzną spokoyność i zewnętrzne bezpieczeństwo starał się zaprowadzić oszczędność, pracowitość, posłuszeństwo w pokoiu, a męztwo, odwagę i wytrwałość podczas woyny. Do tego zmierzały wszystkie iego urządzenia, w których szczególniéy miał wzgląd na czas obecny, i nie uymuiąc chwały Minosowi, od którego Likurg miał przeiąć swoie ustawy, ani Moyżeszowi naydawnieyszemu ustawodawcy, przyznać musimy, że Likurg pierwszy wpadł na tę myśl szczęśliwą, oprzeć swoie ustawodawstwo nie na zmiennych urządzeniach, lecz na wychowaniu młodzieży, które wszelkie urządzenia i ustawy zastąpić miało: i póki Spartańczykowie byli wiernymi ustawom Likurga, póty ich wewnętrzna spokoyność i wolność nie była zagrożona.

Ale tu nie o Spartańskim mam mówić rządzie, i głównieysze tylko wyliczę

Likurga

Likurga ustawy tyczące się wychowania młodzieży (w pracowitym zbiorze uczonego Gesa umieszczone (*)), gdzie po ustawach tyczących się małżeństwa, które celu swego nigdy uchybiać nie powinno, wymienia ustawy tyczące się wychowania, które mieć chcą, aby dzieci Spartańskie od swoiéy pierwszéy młodości nie odbierały wychowania miękkiego, lecz wcześnie przyzwyczaiały się do znoszenia głodu, pragnienia, gorąca i zimna, ciemności i samotności; aby dzieci wyższego i niższego stanu czyli urodzenia wspólnie i iednakowym sposobem były hodowane; aby dzieci płci męzkiéy u spólnego publicznego stołu prostych używały potraw, a woda służyła im za iedyny napoy; aby nie sypiały na miękkiéy pościeli; aby ich suknie były lekkie i w niczém nietamuiące wolnego poruszenia członków i t. p.

(*) Obok dzieła *Gesa* pod tytułem: Die Erziehungswissenschaft nach den Grundsätzen der Griechen und Römer Ansbach 1808, i wielu innych dzieł, pożytecznie użyć można w téy materyi dzieła *Gedykego* pod tytułem: Fragmente über Erziehung und Schulwesen bey den Alten und Neuen. Berl: 1779 — tudzież dzieła *Niemeyera* pod tytułem: Originalstellen griechischer une römischer Klassiker über die Theorie der Erziehung und des Unterrichts. Halle 1813.

Ustawy tyczące się karności nie dozwalały nikomu żyć wedle swéy woli. Wszyscy ustawom i swoim przełożonym bydź posłusznymi byli winni: a nawet starsi obywatele nad dziećmi każdego współobywatela mogli rozciągać oycowską władzą, ostrzegać, napominać, a nawet i karać. Dzieci powinny były przyymować chętnie napominania i karę rodziców, i wszelkim starszym obywatelom okazywać uszanowanie; tudzież strzedz się wielomówności i we wszystkiem należytą zachować przystoyność. Nadto gnuśność i lenistwo i tym podobne wady nie były cierpiane.

Nie przepomniał Likurg i ćwiczeń ciała tak bardzo iego zamiarowi odpowiadaiących, a tak istotną część edukacyi fizycznéy składaiących. — Ciągła czynność była główną tych ćwiczeń zasadą.

Na drugie mieysce w historyi pedagogiki starożytnéy zasługuie Solon. — Inne wcale były czasy, w których żył ten Ustawodawca. Lud Ateński przez urządzenia Cekropsa, Tezeusza, Drakona i innych do wyższéy cywilizacyi doprowadzony poznawał swoie prawa i ich dopominać się zaczął. Ale iak to zwykle bywa w takich przypadkach, gdzie ieden wszystkiego wymaga, a drugi niczego dać nie chce, powstały stronnictwa, które wskazały potrzebę całkowitéy zmiany ówczesnéy formy rządowéy. Nikt tego lepiéy

nie mógł przywieśdź do skutku, iak Solon, który swoią powagą, doświadczeniem i mądrością zjednał sobie zaufanie. Poznawszy czas, w którym żył, musiał dzielnieyszych niż Likurg użyć środków. Trzeba było nadewszystko uprzątnąć wzaiemne prześladowanie się możnych i ubogich, i bez krzywdy pierwszych, przynieść drugim ulgę. Środek do tego użyty odpowiedział zamiarowi Solona, i udało mu się powoli uspokoić umysły stron obu. — Przez dalsze swoie urządzenia zaprowadził rząd, który, iakkolwiek był mieszany, był iednak tego gatunku, iż odpowiadał duchowi mądréy demokracyi. — Stosownie do stanu kultury tego kraiu i edukacya nie mogła się ograniczać na samém nadaniu mocy ciału; lecz musiała nadto wpływać na czystość obyczaiów i ukształcenie umysłu: i nie była, iak u Likurga, zasadą rządu, lecz środkiem tylko do nadania ustawom potrzebnéy dzielności. W tym celu ściśle były oznaczone nauki dla młodzieży, własności nauczycieli i dozorców, czas na nauki, sposób obeyścia się w różnych epokach życia, małżeństwa, sposób ich zawierania i cel, powinności dzieci ku rodzicom, zatrudnienia różnego wieku i stanu i t. d., tudzież kary za przestępstwa i nagrody za dobre sprawy. A lubo Solon poważał ćwiczenia gymnastyczne, większą iednakże przywiązywał wartość do udo-

skonalenia umysłu i ukształcenia serca: i iak w Ustawodawstwie Likurga edukacyi fizyczney, tak w Ustawodawstwie Solona edukacyi intellektualney i moralney wyraźne znayduiemy ślady (*).

Obok Likurga i Solona stawiaią Pitagorasa. Bez wątpienia szkoła iego mogła mieć ważne przepisy tyczące się wychowania i nauczania; lecz to, co nam Gelliusz (**) o nim mówi, nie iest dostateczném, aby go policzyć w poczet Greckich Pedagogów. Dla czego niech ustąpi mieysca Ocellusowi z Lukanii, który miał bydź iego uczniem.

Ten w części czwartéy dzieła swego „*o przyrodzeniu rzeczy*„ wszystko to prawie iak naydokładniéy obiął, co Grecy pod edukacyą rodzicielską rozumieli. Tam on sobie wystawia człowieka nietylko iako członka kraiu, lecz oraz iaką część familii i świata, i z tego stanowiska uważał i podawał swoie przepisy. Sprawiedliwie bardzo utrzymywał, że wychowanie dziecięcia iuż w żywocie matki poczynać się powinno. Dla czego mocno wystawia właściwy cel małżeństwa, a nawet radzi, aby

(*) Obszerniéy o Solonie i Likurgu można się dowiedzieć z dzieła Plutarcha obeymuiącego biografiie sławnych mężów.

(**) Xięga I. Rozdział 9.

bezżenny niepamiętny na to, że iako człowiek, członek familii, kraiu, a osobliwie świata do utrzymania rodu ludzkiego przykładać się powinien, nietylko na karę pieniężną, lecz i na utratę honoru wskazanym bydź powinien. Mniemał bowiem, że świat na bezżennym nic nie zyskuie. — Podał też przepisy tyczące się zawierania małżeństwa, gdzie na stosunek wieku, familii, maiątku i charakteru obu stron uważać każe w przekonaniu, że przez to pomnoży się szczęście familiy, a tém samém i kraiu, którego tamte są częściami: i że kray na niestosowne i celu uchybiaiące małżeństwa nigdy zezwolić niepowinien. Nowożeńcy wreszcie naprzód o tém pomyślić powinni, aby piękne i dobre mieli dzieci. W tym celu zaleca regularny sposób życia, umiarkowanie w pokarmach i napoiach, i chronienie się wszelkiego nieporządku stan ciała pogorszyć mogącego. Do tego też i próżnowanie, przez które ciało gnuśnieie, policzył. — Słowem iak dla oboyga rodziców przed poczęciem dziecięcia, tak dla matki podczas iéy ciąży godne uwagi podaie przepisy, iaki stan ciała i umysłu utrzymywać powinna: a w końcu pisma swego mocno przygania, że ludzie większą maią staranność o rozmnożenie piękněy rasy ulubionych sobie zwierząt, niż własnego rodzaiu swego, który właśnie przez niebaczność przed urodze-

niem w żywocie macierzyńskim i po urodzeniu koniecznie odradzać się i do stanu źwierzęcości zbliżać się musi.

Nie mogę tu niewspomnieć Sokratesa, o którym kiedy indziéy obszerniéy mówiłem (*). Żyiąc on wtenczas, kiedy bezrząd w kraiu, oboiętność w religii i moralności, a nieumiarkowany sceptycyzm w filozofii panowały, zwrócił całą swoię uwagę na to, co człowiekowi i obywatelowi w każdym stosunku życia iest ważném i zbawienném: a z tego, co nam zachował Xenofon, wnieść można, za iak wielki poczytywał wpływ wychowania na pomyślność człowieka, obywatela i całego kraiu.

Ale widoki Sokratesa rozszerzył nieporównany Platon uczeń iego. — Rozmaite wypadki w kraiu, a między temi gwałtowna śmierć Nauczyciela przekonały Platona o konieczněy potrzebie, aby, dla polepszenia stanu iego współczesnych, filozofiia, która u niego nietylko musiała bydź nauczycielką ludu w nayważnieyszych okolicznościach życia, lecz oraz ustawodawczynią dla całego poznania ludzkiego, po-

(*) W Rozprawie umieszczonéy w Tomie XIII Roczników Towarzystwa: gdzie na karcie 490 w wierszu 9 skasować wyraz go, a na karcie 493 w wierszu 17 zamiast wyrazu *teologiczny* czytać proszę *teleologiczny*.

dała wzór dla wszelkich obywatelskich urządzeń. W tym celu ułożył nieśmiertelne dzieła swoie *o rzeczypospolitéy i ustawach*, w których tak głębokie iego o wychowaniu znayduiemy uwagi, iż go słusznie za oyca pedagogiki uważać możemy.

Już wprawdzie przed nim publiczne wychowanie w Atenach miało swóy cel i granice; ale Platon rozszerzył iego zakres i ściśléy główne iego części odznaczył. — Grammatyka np. nie miała podług niego obeymować saméy tylko elementarnéy nauki; lecz oraz czytanie poetów, historyków złącznie z nauką mitologii, dzieiów a nawet matematyki i ustaw kraiowych. Ćwiczenia gymnastyczne, maiące na celu moc i zdrowie ciała, rozszerzył. — Muzykę, która od pierwiastkowego przeznaczenia swego odstąpiła, w właściwych zamknął granicach, w których ona iako część edukacyi estetycznéy uważana, do poskramiania ludzkich namiętności i usposabiania umysłu ludzkiego do przyymowania tego, co iest dobrém i piękném, przykładać się powinna.

Podług zdania Platona wszelka edukacya, przez ustawę obyczaiową, przez wyobrażenia cnoty i występku oznaczona bydź powinna: i taka tylko edukacya iest naylepsza, która człowieka do wyobrażenia ludzkości naywięcéy zbliża. = Ma ona

prowadzić młodzież do uchwalonego przez ustawy i od naypoczciwszych i naydoświadczeńszych mężów za dobry uznanego sposobu życia. — Jéy iest celem, aby w dzieciach takie wzbudzić czucia, iakichby same dorosłszy wymagać mogły; aby dzieci iuż przed ukształceniem się swego rozumu przyzwyczaiały się kochać i pochwalać, nienawidzieć i odrzucać, co kochać i nienawidzieć powinny. — Mówiąc o Gymnastyce służącéy do nadania mocy i trwałości ciała, tudzież o muzyce, pod którą całe ukształcenie duszy rozumiał, chce mieć ie ściśle z sobą połączone w przekonaniu, że na zgodności sił ciała i duszy doskonałość człowieka zależy. Otóż znayduiemy w pismach Platona wyraźne przepisy dla edukacyi fizycznéy, intellektualnéy, estetycznéy i moralnéy.

Przepisy iego obeymuią wychowanie zaraz po przyyściu na świat dziecięcia. Radzi matkom, aby własném mlekiem dzieci swoie karmiły. Pomimo szkodliwego wpływu, iaki i przy naywiększéy przezorności mogą mieć mamki na naywybornieysze zdolności dziecięcia, oddanie go mamce zrywa węzeł miłości między matką a dziecięciem. Dla czego słabość tylko, niezdrowy pokarm w piersiach lub pośpiech do wydania nowego z siebie owocu od dopełnienia téy powinności uwolnić mogą:

lubo i wtenczas na wybor mamek, by były zdrowe i czyste, wielką baczność mieć należy.

Powstaie przeciw pieszczeniu dzieci nieusposabiaiącém ich do znoszenia nieodzielnych od życia ludzkiego przykrości: lecz oraz nie chce tego, aby dzieci niewolniczo były prowadzone co ie podłemi i w powszechności do obcowania z ludźmi niezdolnemi czyni. — Na pierwsze trzy lata po urodzeniu wielką baczność dawać każe i na ten koniec zaleca, aby osoby pielęgnuiące i doglądaiące dzieci były mocnemi, od przesądów wolnemi i rozsądnemi osobami; aby tak członki ciała iak zdolności umysłowe od pierwszéy młodości fałszywego nie nabyły kierunku. Pierwsze bowiem wrażenia na umyśle człowieka uczynione zwykle pozostaią przez całe iego życie: które aby były naylepsze, wymagaią koniecznie wyboru osób dzieci otaczaiących.

Do piątego lub szóstego roku sama tylko fizyczna edukacya mieysce mieć powinna. Dopiero późniéy ma nastąpić właściwa nauka. Wcześnieysza nietylko żadnéy nie przyniesie korzyści, lecz nadto tamuie rośnięcie ciała. Jednakże, aby zachować dzieci od próżnowania i zgnuśnienia, trzeba wynaydować różne dla nich zabawy, wiekowi a nawet i skłonności odpowiadaiące, któreby ich zbyt nie natęża

ły, a przygotowywały powoli do przyszłych ważnieyszych ich zatrudnień.

W siódmym roku ma się zacząć nauka różnych przedmiotów, a pierwszym ma bydź właściwa Gymnastyka, która nadaie ciału moc i giętkość, pomnaża wzrost i zdrowie, i usposabia do znoszenia znoiów woiennych. Czas téy nauki do roku iedenastego naznacza, i płci nawet żeńskiéy od udziału na tych ćwiczeniach nie wyłącza. Ale przystoyności przy wszystkich ćwiczeniach przestrzegać, stopniowanie w nich zachować i przytrudnieysze do lat doyrzalszych odkładać każe.

O tańcu ledwie nie lepsze, niż my, miał wyobrażenie, a mocno powstawał przeciw przewrotnemu iego użyciu.

W roku iedenastym, dwunastym i trzynastym przystępowano do Grammatyki. Czytanie i pisanie naprzód zatrudniały. Potém uczniowie uczyli się na pamięć wyiątków z poetów i moralistów na ten koniec wskazanych. Nadto rozbierano z uczniami rozmaite powieści i bayki, których wybor zaleca. — Chce nawet, aby i pisarze osobni i sędziowie pism do nauki służących byli, aby bez niebezpieczeństwa do użycia młodzieży mogły bydź pozwolone. Znał dobrze Platon, że pierwsze wrażenia są nayżywsze i naytrwalsze, i częstokroć na całe ludzkie wpływaią życie.— Uczono też muzyki i rysunków, aby przez

to czucie młodzieży i sąd o piękności wzmocnić lub poprawić.

Szczególniéy do muzyki wielką Platon przywiązywał wartość, i w niéy od roku trzynastego począwszy przez lat trzy ćwiczyć się zalecał. Ona, iak mniemał, nietylko wolne od pracy momenta pożytecznie wypełnia, lecz nadto ćwiczy i doskonali w nas zdolność do sądzenia o przedmiotach gustu i do ukształcenia moralnego czucia wiele się przykłada. Ona iest naśladowaniem ludzkich namiętności i obyczaiów.— Ona i śpiewy wyrażaią gniew, łagodność, męztwo i im przeciwne przymioty; i przelewa w ludzi też namiętności i obyczaie, które naśladuie. W rzeczy samév o takowych skutkach muzyki i poezyi wątpić nie należy. Z muzyką radzi łączyć śpiew, aby uczeń przy każdéy melodyi i bez śpiewu przyzwyczaił się to sobie wystawić w myśli, co ona wyrażać będzie. Ale iak we wszystkiém, tak i tu wybor w sztukach do grania i śpiewania zaleca, aby duszę młodzieży przez łagodne poruszenie wieśdź do umiarkowania, skromności i obyczayności, aby w tych latach, gdzie młody ieszcze umysł na wszelkie wrażenia iest otwartym, naśladowanie występnych charakterów w nałóg się nie zamieniło.

Późniéy czytano z uczniami pisma oyczystych poetów i prozaików i wzgląd wielki na ich wybór miano. Przy czém zwra-

cano uwagę na religią, historyą, geografią i t. d.

Na znaiomości Arytmetyki, Geometryi, i Astronomii kończył się ten kurs trzyletni. Do Arytmetyki iako w życiu pospolitem bardziey potrzebney, więcey się przykładano. Z Geometryi i Astronomii to tylko poznać starano się, z czego częstsze w życiu pospolitém można było zrobić użycie. Dalsze w tych umieiętnościach badania uważano za odwodzące od ważnieyszych i potrzebnieyszych w życiu rzeczy.

Po odebraniu tych nauk, przyszedłszy uczeń do wieku młodzieńczego, dla dalszego wykształcenia swego, a przez to dla lepszego usposobienia się do posług kraiowych, powinien był odwiedzać szkoły Filozofów i Retorów. Tyle o Platonie.

Arystoteles nie mogąc wznieść się nad stanowisko nauczyciela swego, przestał na spokoyném i ścisłém roztrząsaniu badań poprzedników swoich. Przedsięwzięcie to iego tém chwalebnieysze było, im mniey zgadzali się między sobą Filozofowie; przedsięwzięcie, które on w sposób wielkiego mędrca godny, szczęśliwie uskutecznił. Ale nie iest tu mowa o zasługach iego w Filozofii: a w tém co *w swéy polityce* powiedział o wychowaniu, tak mało nowych znayduiemy myśli, iż dziwić się można,

że nauczyciel Alexandra do rozszerzenia téy umieiętności tak mało się przyłożył. Przedsięwzięcie tylko Arystotelesa może mu posłużyć za usprawiedliwienie, a razem i to, że Platon w swych zasadach, ile ówczesny stan kraiu wymagał, wszystko prawie obiął, a tak mało mu do powiedzenia zostawił. Dla czego Arystoteles powiększéy części zgadza się z Platonem. W tém od niego odstępuie, że radzi, aby dzieci nie zbyt wiekiem od rodziców się różniły, ale też nie chce, aby się nim zanadto do nich zbliżały, a zatém dziewice przed rokiem ośmnastym a mężczyzni przed rokiem trzydziestym siódmym niezawierali związków małżeńskich, gdy tymczasem Platon dla dziewic rok 16 do 21 a dla mężczyzn 31 do 35 naznacza. — W oznaczeniu czasu na edukacyą łożyć się maiącego, i następstwa przedmiotów mała zachodzi różnica; ale i ta upada, gdy się przypomni, w jak obszerném Platon brał muzykę znaczeniu. Jednakże przyznać potrzeba, że się w tém Arystoteles, lepiéy i pewniéy, niż Platon wytłumaczył.

Mocniéy też niż Platon obstaie Arystoteles za edukacyą fizyczną, od któréy bardzo słusznie cała edukacya poczynać się powinna. Same tylko igraszki niech będą pierwszém dzieci zatrudnieniem. — Do ruchu ciała wielką przywiązywał wagę, tak dalece, iż nawet radził nie wstrzymywać

dzieci od płaczu, który pomaga do poruszenia ciała i wzmocnienia piersi.

Przy zatrudnieniach naukowych równie iak Platon między użytecznemi przedmiotami o poznanie naypotrzebnieyszych starać się radzi. Rada, mniéy niż inne ważna, a z wielu względów nawet nieprzydatna.

Taka była Pedagogika Grecka, która uważana tylko za część polityki, iuż nosi wysoki stopień doskonałości: a może i to, na czém iéy schodzi, znaleźlibyśmy, gdyby dzieło Zenona Cytyyskiego „*o wychowaniu Greków*„ nie było zaginęło. — Dzieło zaś „*o wychowaniu młodzieży*„ zwykle Plutarchowi przypisywane, lubo nic nowego w sobie nie zawiera, iednakże iako zbiór i powtórzenie tego prawie wszystkiego, co Grecy rozumieli o wychowaniu młodzieży, zasługuie na wspomnienie.

Cóż dopiero powiem o pedagogice Rzymskiéy? W ogóle uważaiąc Rzymianie byli naśladowcami Greków. Nie doszli oni do oryginału, a nawet doyśdź nie mogli, ponieważ całe wewnętrzne narodu Rzymskiego urządzenie było różne od Greckiego. Zaprzeczyć iednakże nie można świetnéy w Rzymie dla nauk epoki. L. Plocyusz Gallus i Cyceron obudzili umysł Rzymski, tamten iako nauczyciel ięzyka łacińskiego, ten iako mówca. Cezar w po-

śród woyny ćwiczył się w naukach i kształcił mowę. August i iego Mecenas wspierali oświatę. Wirgiliusz i Horacyusz naywięksi Rzymscy poeci, tudzież Owidyusz, Tybullus, Propercyusz; a iako dzieiopisowie Salustyusz, Liwiusz i Cezar czynią zaszczyt złotemu dla nauk wiekowi. Ale po śmierci Augusta upadł gust, upadły nauki. Zasługa nie znaydowała nagrody. Prywatny interes nastąpił na mieysce publicznego dobra. Nie bawiono się naukami z czystego ich zamiłowania. Coraz mniéy znaydowały prawdziwych miłośników: bo z góry żadnéy nie miano zachęty. Kaligula chciał poezye Homera uprzątnąć ze świata. Neron przez swoie okrucieństwo na Lukanie i Senece okazane wypłoszył z Rzymu nauki. Zaniedbano wychowanie młodzieży mało u Rzymian rządowéy doznaiące opieki, a tym sposobem cios ostatni oświeceniu zadano. Dopiero pod Wespazyanem i iego synem, którzy ile mogli nauki wspierali, nauczał Kwinktylian wymowy i powstawał przeciw zepsutemu Rzymian smakowi. On obudził siły umysłowe, i wykształcił w swoiéy szkole takich mężów, którzy następnym przyświecali wiekom. On też iest iedyném źródłem, z którego o Pedagogice Rzymian dowiedzieć się można; gdyż dzieło Katona *o wychowaniu* do naszych nie doszło czasów.

Z zasad Kwinktyliana, w których po- większéy części zgadza się z poprzednikami swemi, te tylko wymienię, w których się różni. Naprzód ważnemi są iego odpowiedzi na zarzuty czynione edukacyi publicznéy, iakoby obyczaie młodzieży łatwo tam przez zły przykład zepsutemi bydź mogły, i że nauczyciel dzieląc swoię uwagę dla wielu razem uczniów nie sprawi tego w nich postępu w publicznéy, co nauczyciel w prywatnéy edukacyi. Te zarzuty napozor słuszne zbiia Kwinktylian utrzymuiąc, że w edukacyi publicznéy iest więcéy zachęcenia i łatwości w nabywaniu rozlicznych wiadomości, i w wczesnem przyzwyczaieniu się do obcowania z ludźmi: czego nie ma edukacya prywatna. W domu potrzeba coraz nowego bodźca. Łatwo tam uczeń albo się opuści albo napuszy. Bo kto nie ma, z kimby się porównał, ten łatwo za wysokie o sobie powziąć może mniemanie. Wszystkie zaś powody do obawy w edukacyi publicznéy łatwo oddalonemi bydź mogą.

W tém się zaś Kwinktylian różni od poprzedników swoich, że wielą przedmiotami uczniów zarazem zatrudniać radzi, mniemaiąc, że czynność umysłu w młodości iest większa i wielostronnieysza; że różność przedmiotów bardziéy bawi niż morduie; że uczeń mało ze światem obeznany, a stąd mało roztargniony nie uczu-

ie

ie ciężaru rozlicznéy nauki, gdy ta w pewnym stopniu i mierze udzielać się będzie: ináczéy bez wątpienia raczéy ucznia roztrzepać niżby oświecić mogła.

W tém też odstępuie od poprzedników swoich, że dzieci w początkowych wiadomościach, w czytaniu i pisaniu iuż przed siódmym rokiem ćwiczyć radzi; byleby to nie działo się z mocném ich natężeniem i z przymusem; aby nie znienawidziały nauki, któréy w pierwszéy młodości kochać nie mogą. Bardzo gruntownie uważa Kwinktylian, że chęć do nauki iest rzeczą woli, któréy w żaden sposób zmusić nie można bez wzbudzenia w nich wzgardy dla nauki. Wszakże samo przez się rozumie, że zostawienie ich własnéy woli łatwoby przywieśdź mogło do lenistwa tak bardzo szkodliwego w edukacyi.

W Kwinktylianie znayduiemy nietylko przedmioty naukowe, ale razem i sposób ich nauczania. W tym względzie on pierwszy założył fundament do właściwéy Dydaktyki. Piękne są iego przepisy przy nauce czytania, które z pisaniem połączyć radzi. Gani pośpiech, i każe zachować stopniowanie w przezwyciężaniu wszelkich trudności. Znane mu też były igraszki z dziećmi przy czytaniu i pisaniu używane, bo ich nie odrzuca, byleby tylko swego nie uchybiały celu.

Przeciw biciu i łaianiu, iako sposobom z wysokiem wyobrażeniem starożytnych o wolności człowieka niezgodnym, zamiarowi swemu nieodpowiadaiącym, mocno się oświadczył w przekonaniu, że nie będzie przyczyny do karania, ieżeli się złe usunie przykłady. Dla czego iak Greccy pedagogowie tak i Kwinktylian za główne pomoce w edukacyi uważa dobre przykłady, które mocno na postępki młodzieży wpływaią, a zatém wszystko od niéy oddaloném bydź powinno, coby zły kierunek iéy działaniom nadać mogło. Stądto iak wszyscy iego poprzednicy, tak i on sam ścisły wybor nauczycieli zaleca: a Platon za tak ważną rzecz poczytuie edukacyą, iż nietylko wymaga osobnych nauczycieli dla każdego przedmiotu naukowego, lecz nadto radzi, aby mąż naymniéy pięćdziesiątletni, oyciec prawych synów i córek kierował całém młodzieży wychowaniem, i aby ta dostoyność za naywyższą w kraiu uważaną była. — Wszyscy zaś starożytni Mędrcy na to się zgadzaią, że wychowanie dzieci iest naywiększą powinnością rodziców, i nayważnieyszą sprawą kraiu: że od niéy zależy człowieka wartość, obywatela użyteczność, rządu chwała, kraiu podpora, a ukształcenie i zacność rodzaiu ludzkiego.



Znajomość Mieszkanej
i mniemania o niej za czasów
ARISTOTELESA
i wyprawy Alexandra Wielkiego do Asji
roku 340. 333.
Odkrycia Pytheasza
THULA
BRITANNJA
Ocean Atlantski
Atlantis
ARIMFEI
Skythy
Kimmeris
SKYTHJA
KELTIKA
Iberja
TARTESSOS
Massalja
Adrja
Makedonja
THRAKA
Byzantion
Frygja
Karja
Rhodos
Kypros
Kreta
Syrakusi
Sardo
Sikelja
Karthago
Syrtis
Kyrena
Libya
LIBYA
Garamanti
Troglodyti
Pygmeje
ETHJOPJA
ETHJOPOWIE
EGYPTOS
Memfis
Syene
Nilos R.
Tyr
Palestina
ARABJA
ARMENJA
ASSYRJA
Babylon
Chaldea
Susa
PERSOWIE
MEDJA
Kaukasos
Kolchis
Kaspja
Meotis
Amazony
Pontika
Taurika
Baktros R.
Indos
INDJA
Parapanisos
Tanais R.
Istros R.
Eufrates R.
Tygrys R.
Araxes R.
Morze Amalchjon
Morze Czerwone
ETHJOPJA
koło arktyczne
Zwrotnik


Wyjaśnienie Karthaskich i Greckich znajomości zachodu i brzegów atlanckiego oceanu za czasów Karthaskiej potęgi około roku 400.
Polybiusza odkrycia roku 140
Thila
Przyl. Orkas
Ierna Hibernji
ALBION
Przyl. Kantjon
wyspa Miktis
Œstrymnides wyspy cynowe Kassiterides
Odnoga Œstrymnis
Odnoga Mentonomon
TEUTONI
SKYTHJA
ASJA
Gutoni
Kimbri
Iberowie
Tartessji
Gadira
Massilja
Emporjon
Rhode
Barkino
Tarrako
Korsyka
Sardo
M. Tyrrheńskie
Hellas
M. Jońskie
Odnoga Jońska
Epidamnos
Syrakusy
Panorm
Lilybeon
Kroton
Spinetes
Adrja
Sigynni
Zyganti
Libya
Syrtis wielka
Kyrena
Garamanti
Troglodyci Ethjopowie
Ocean
Cilbiceni Elbestji
Tartessji
Gades
Abyla
Lixos
Sigga
Metagonja
Ethjopi
Hanno
Palsum R.
Kosenon R.
Bambotos
Rog Zachodni
Odnoga

14.

ODKRYCIA

KARTHAGÓW I GREKÓW

NA OCEANIE ATLANCKIM

Przez Joachima Lelewela Professora Uniwersytetu Królewskiego Warszawskiego Członka Towarzystwa Królew: Warszawskiego Przyiaciół Nauk czytane na posiedzeniu publiczném dnia 23 *Listopada* 1820.

TREŚĆ.

Greków powtarzané, *Skylax*, *Eforus*, *Aristoteles*. — 23. *Euthymenes*, 24. *Polybi*, 25. *Eudox*, 26. zléwek Greckich wiadomości o Atlanckich Afriki brzegach z Rzymskiemi, 27. zléwek Karthaskich wiadomości o zachodniéj Africe z Rzymskiemi. 28. — 32.) III. Wyspy na wodach Atlanckich.

33. Zakończenié.

Porządek Latopiski zdarzeń mających związek z odkryciami Greków w stronie zachodniéj.

Pisarze przywodzéni.	*Podróże, odkrycia, i inné zdarzénia.*
944 Hesjod	Odkrycie Adrji
900 Homer	760 Theokles odkrył Sicilją
	Odkrycie Iberji
700 pseudo Hesjod	639 podróż Koleosa do Tartessu
	Do zachodu Grekom przystęp otwarty.
	629—549 Arganthon w Tartess. panuje.
	617 urojone za Nekosa Afriki opłyniénié.
592 Mimnerm z Kolofonu	600 założénie Massilji.
	585 Tyr zdobyty.
562 Stesichor z Himery	560 Persów i Karthagi potęga powstaje.
	554 Focea zdobyta.
530 Anakreon z Teos	536 Focei zwyciężają przy Sardinji.

530 Ferekydes z Leros	*Do zachodu Grekôm przystęp wzbroniony.*
510 Hekateos z Miletu	509 wojna Spartan z Karthagami.
	5[illegible]6 Rzymska żegluga ścieśniona
	500 urojone Maga Afriki opłynienie.
494 Eschylos z Eleusis	
486 Pindar z Theb	481 wojna z Xerxesem i Karthagą
	474 upadek marynarki Tyrrheń:
450 Damastes z Sigei	470 podróż Sataspesa.
450 Hanno	450 podróż Hannona i Himilkona
450 Himilko	
444 Herodot z Halikarnass:	
444 Euripides z Athen	
444 Sofokles z Athen	
428 Thukydides z Athen	414 wyprawa Athen pód Syrakus
404 Antimach: z Kolofonu	409 wojny Sicilijskie poczynają się
398 Plato z Athen	
390 Skylax z Karyandy	396 zagony Gallów poczynają się
390 Euktemon z Athen	388 pokój Massilów z Gallami.
	388-384 Dionysi grasuje po morzu i po brzegach.
380 Filistos z Syrakus	
366 Eudoxos z Knidu	
355 Theopompos z Chios	358 Grecy koło Antjum spotykają Gallów.
340 Eforos z Kum	
340 Aristoteles ze Stagiry	
340 Herodoros	
340 Pytheas z Massilji	340 podróż Pytheasza i Euthymenesa.
340 Euthymenes z Massilji	340 Archidamus posiłkuje Tarentinów.
333 Hekateos z Abdery	334 wyprawa Alexandra W.
326 Heraklides z Pontu	338 - 324 Alexander król Epiru zginął w Italji.
321 Dikearchos z Messeny	
320 Palefatos z Abydu	310 Agathokles w Africe.
	303 wyprawy Kleonyma;
290 Timeusz z Tauromen:	280 wojny Pyrrhusa w Italji.
275 Lykofron z Chalkis	274 poselstwo Ptolemeusza do Rzymu.
275 Kallimach z Kyreny	
	274 podróż Timosthenesa.
260 Timosthenes z Rhodu	264 - 241 wojna Punicka I.

	236 - 220 Hiszpanja od Karthagów podbita.
226 Eratosthenes z Kyreny	229 Teuta zwalczona.
	218 - 201 wojna Punicka II.
194 Apollonios z Rhodu	206 Gades opanowali Rzymianie
160 Hipparchos z Nikei	*Do zachodu Grekom wolny przystęp.*
150 Silenos	146 zburzénie Korinthu i Karthagi,
144 Polybios z Megapolu	145 podróż Polybiosa.
142 Heraklides Lembus	
140 Apollodoros z Athen	
140 Mnaseas z Patras	
128 Celius Antipater	
110 Aristodemus z Nisa	107 - 105 Eudoxa podróże.
105 Eudoxos z Kyziku	
80 Skymnos z Chios	81 Sertorius szuka wysp błogich
80 Artemidoros z Efesu	
66 Geminus	58 - 51 Gallia podbita.
60 Sebosus	57 P. Licin. Krassus odwiedził Sorlingi.
60 Gabinius	
	55 - 54 Britannja odwiedzana.
50 Posidonios z Apamei	
50 Julius Cesar	
50 M. Tullius Cicero	

40 Sallustius. 30 Kornelius Nepos. 29 Vitruvius. 29 Juba Mauritański. 10 Diodor z Sicilji. 3 Dionysios z Charaxu. 18 Livius. 19 Strabo z Amasii. 43 Pomponius Mela. 45 Asarubas. 45 Xenokrates z Efesu. 78 Plinius Secundus. 97 Tacitus. 123 Arrian z Nikomedji. 140 Aristides z Andrji. 174 Pausanias z Cesarei. 220 Agathemer, Solinus, Dio Kassjus. 379 Ammianus Marcellinus. 410 Markjanos z Heraklei. 461 Martjanus Kapella. 470 Stefan z Byzantu. 540 Kosmas indikopleustes. 550 Prokop z Cesarei.

---

1. Poniekąd w starożytności wszystkie te wody, które obmywają zewnętrzne brzegi ziemi mieszkanéj, nazywané były Oceanowemi, albo Atlanckiemi. Morza Indijskie koło Azyi również były częścią wód Oceanowych i Atlanckich. Lecz w ściślejszym znaczeniu, zewnętrzne wody, zachowały imie Oceanu, a jedynie tylko wody zachodnie, czyli Ocean zachodni, to jest zachodnie Europy i Afriki brzegi otaczający, Atlanckiego nazwisko zatrzymał. Na tym tedy Oceanie Atlanckim co Fenikowie i Kartagowie, co za nimi Grecy poznali brzegów, krajów i wysep, pokrótce przebiec przedsiębierzemy. Pewnie że dla kraju naszégo niewiele wiadomość ta interesu przynieść może: całaby największa korzyść była, gdyby rozpatrzenie się w tych starożytnych znajomościach, badaczy, od ułud ocalić mogło. Pewna bowiem rzecz że podróże i handel Fenicki i Karthaski, oraz i Grecki, nie są zdolné najmniejszego światła na okolice nasze rzucić. Lecz wieluż to Pisarzy było! a między nimi nie mało i naszych, którzy chcieli przez powabne kombinacje na rozległéj w północy Europy Fenickiéj marynarce, o kolébce

naszégo narodu rosprawiać? Sami roskołysani, wśród szumu bałwanów przez siebie poruszonych, usypiali w zaufaniu ułudy, która ich od prawdy uniosła. Wyjaśnianie zdarzeń historycznych, częstokroć na pozór ubocznych, z ustronia swojego wpływa na inné prace historyczné. Poznać podróże Karthaskie i Greckie, wskazać na Atlanckich pobrzeżach Europy i Afriki ich znajomości granice, przekonać się, że z nich nic nadzwyczajnégo wynikać nié może, może nie będzie rzeczą zbyt obojętną, skoro z jednéj strony zaspokojić zdołamy ciekawość, czyli od Dźwiny, Odry lub Wisły, Fenickie lub Greckié podróże, o tamecznych narodach, jakich nie przyniosły wiadomości? czyli na tamte strony jakiégo wpływu nie miały? swojich im mniemań wyobrażeń, obyczajów nieudzielały? Skoro rozwiążemy to, co byćby mogło, a przekonamy się że śladów nie mamy, żeby to było, uchronimy się od przypuszczań, wniosków, domysłów, od ubiegania się za podobieństwami i pozorami, których początku spokojniéj, z inszego źrzódła wybadać przedsięweźmiemy i wolniéjszemi się staniemy do ścigania istotnéj prawdy. Może téż zastanowienie się nad tą starożytnych znajomością, nie będzie rzeczą obojętną, gdy z innéj strony zatrzymując nas brzegi Afriki, dadzą uczuć oczywiste trudności piérwotnéj żeglugi,

skłonią do śmielszégo powątpiéwania o opłynieniu całéj Afriki, o czym tyle starań pisarskich bez potrzeby wysilonych zostało; dadzą kierunek rozpoznawania jak dalece w głąb lądu Afrika poznaną była, w czym dotąd pospolicie niesłychanych badacze dopuszczają się przesadzań. Może naostatek, wchodząc w ten przedmiot, i niezaniedbując Oceanu Atlanckiego wysep, krótka o nich wiadomość, ostrzeże badaczy, że one są niekiedy spójnią poczynionégo koło Europy i Afriki odkrycia, że w badaniach geograficznych, niemało napisanych pewnych wiadomości, z istotnéj rzeczywistości uchylać wypada i dać pokój przedmiotom urojenia a mythycznéj fantazyi. Wreszcie jeżeli to wszystko do przekonania czyjego nie przemówi, znajdzie w tym przynajmniéj znaczny zapas podań starożytnych o przestrzeniach Atlanckiego Oceanu i stronach zachodu. Pisało o tym, różnym językiem, bardzo wielu a mianowicie Francuzów i Niemców. Różné i bardzo różne z ich usilności wypadki wynikały, a pomimo tylu ich starań jeszcze różne drogi do szukania prawdy we własnéj nawet rozmaitości zostawili. Wielkie nawet w dziejach nauk imiona, ubiegały się równo z mniejszemi. W téj liczbie znacznéj niechże i nadwiślańskiemu mieszkańcowi będzie wolno o znikomą uganiać się palmę. Ubiegając się o nię w

tym przedmiocie przynajmniéj tyle mu przyjdzie, że i ten jeszcze oddział prac naukowych, językiem Polskim dotknięty zostanie. Po tylu trudach tylu Pisarzy, często nowo w szranki wychodzącemu nic innego niepozostaje, tylko więcéj się na jednę stronę chylić, od innéj odchylać. Lecz jeżeli przedeptane brzegi Atlanckie już niezostawują dosyć przestrzeni do większych kroków, jeszcze dotąd praca około geografji starożytnéj nie jest tak jałowa żeby nowotnych nié miała wydawać owoców. Już temu lat trzy upłynęło jakem w Wilnie ogłosił drukiem *część naukową* badań starożytności we względzie geografji. Tam zaraz na wstępie zdając sprawę z całego przedsięwzięcia mojégo wymieniłem że pozostaje *część historyczna* znacznie od ogłoszonéj drukiem większa, któréj nie mogę mieć nadziei żebym drukowania mógł się doczekać. Ale w ciągu druku części naukowéj, przyszły myśli zaradzénia nieprzełamanych trudności. Zdało się przyzwoita odrzucić te cząstki pracy, które nadto pospolite, nadto też same są z badaniami innych, te cząstki, które są bardzo podobné, jak najmocniéj skrócić, a dołożyć starania aby wystąpić z tymi, w których możemy się niejakiemi własnemi różnicami cieszyć, ich związkiem, ich całością i z nich wypadkiem. Przyszło zatym rozerwać wspominane księgi Asji, Scythji z Celtiką

i Sarmacji z Germanją; rozerwać je w rozprawy cząstkowe wymierzonéj okolicy i czasu. Tým sposobem zaraz w ciągu druku części naukowéj, dołożyłem jako księgę czwartą: Obszerniejsze zdanie sprawy z krajobrazów pod liczbami 27. 28. 29. czyli wyjaśnienie historyczne Greckich odkryć i znajomości geograficznych z piérwszych poetów i logografów aż do czasu wojen Perskich, do czasu Hannona, Himilkona i Herodota. Tym sposobem ogłaszając moje dzieje starożytne Indji, na końcu dołączyłem w skróceniu, Indją zagangecką, Sinję i Serikę, ile je starożytni znali, załączone przy tym krajobrazy i kilka słów o nich w dziejach Indji, uwalniają mnie od szczególnego wykładu mojich śledzeń geografji Indji przed gangeckiéj. Niniejszy wykład krajin wód Atlanckich jest także skróceniem.

II. Jakożkolwiek ten wykład dość jeszcze obszernym wydawać się może, do skrócenia jego dopomogły niemało różne miejsca już gdzieindziéj wyłożoné których w rościągłości powtarzać nie wypadało. Przez to po niedługim wstępie, dopiéro od czasu Himilkona i Hannona rozważać Atlanckie odkrycia Karthagów zaczynamy. Bo téż właśnie były to w ów czas piérwsze odkrycia tamtych okolic dla mieszkańców Karthagi, Grecji i Fenicji. Po rozpozna-

niu Karthaskich znajomości z koleji bierzemy Greckie, dopóki te niestają się Rzymskiemi. W każdym atoli razie należało nam zatrzymać rozwagę jakim sposobem te Greckie znajomości Rzymianie przyswojili sobie? Taki będzie porządek w każdym téj rozprawy oddziale. Oddziały zaś bardzo poprostu wynikają, że nasamprzód mówić będziemy o brzegach Europy; powtóre o brzegach Afriki; potrzecie dopiéro o wyspach. Wypadałoby tu mówić więcéj o handlu i żegludze Karthaskiéj, ale w téj mierze unikać chcemy powtórzenia (*). Z tegoż powodu i wstęp jest krótki. Pierwsze Greków za słupami Herkulesa rozpoznawania, o tamtych stronach mythiczne i baśniarskie powieści, o tamecznym handlu również się wyłożyło w wykładzie stosunków handlowych Feników i Karthagów z Grekami, jako téż dokładniéj jeszcze w księdze czwartéj badań starożyżytności we względzie geografji (**). Do-

---

(*) Poświęciwszy na to w mojich pismach pomniejszych geograficznohistorycznych Warszawa 1814 pismo oddzielne: stosunki handlowe Fenicjan, potém Karthagów z Grekami.

(**) Niniejsze pismo i niektóre inne, które z czasem ogłosić się uda, mogą być uważane za dalszy ciąg owéj księgi IV. w badaniach starożytności we względzie geografii: w Wilnie 1818 drukowanych.

syć tedy będzie poprzestać na ogólnym obrazie aby czytelnika w rzecz wprowadzić.

Blisko na 4,000 lat przed nami, na morzu śródziemnym różne narody żeglowały. Etruskowie, Grecy, Ligurowie, koło swojich brzegów morskie wody pruli. Niewielkie ich były statki i małe doświadczénié. Obeznać się z rozległością i wszystkiemi zakątkami morza środziemnego, nie było dla nich tak łatwą. Powolnym, a często przypadkowym zapędzaniem się, rozsyłaniem osad na brzegi odległéjsze, zacieśnioné ich myśli o ziemi, rozprzestrzeniały się. Fenikowie od brzegów Syrji, a mianowicie ich miasta Sidon i Tyr, najprędzéj się po całym morzu snuć poczęli. W okolicach dzisiejszégo Tunis nowy Tyr założywszy, wnet inné osady, a nawet Gadirę, to iest Kadix zbudowawszy, ułatwili sobie podróż do Hiszpanji, która swojimi bogactwy i srébrem, była prawdziwą w starożytności Ameryką. Grekom, nie tak prędko do téj znajomości przyszło. Mogli imponować Fenickim okrętom, ale strach było puszczać się w stronę ciemności. Koło Sicilji, rozbijali Etruskowie. Za Siciliją, zdawał się świat być niewielki, bo o dzień tylko drogi od Scylli i Charybdy były źrzódła Oceanu i koniec owéj bogatéj Hiszpanji, na którym przy Oceanie podnosiła się Fenicka osada Kadix. Ale tam,

ustawny zmrok i ciemność (*), gdzie podług Greckiego przekonania, śmiertelnym bezkarnie znajdować się niegodziło. — Na lat 639 przed erą Chrześciańską podróż Greczyna Koleusa była dla Greków tym samym, co dla późniejszych Europy mieszkańców podróż Kolumba, Magiellana, lub Kooka. Koleus wpadł na Ocean, przeminął, pewnie jeszcze nieznaczącą Fenicką osadę Kadix i rozpoznał ujście rzeki Tartessu, to jest Guadalquiviru. Tameczny Król Arganthonius, przyjął Greków ludzko i odtąd Grecy, a mianowicie Ionowie i ten najodleglejszy handel z Fenikami podzielali. Grecy rospraszali swoje osady. Blisko ujścia Rhodanu powstała ich Massilja. Brzegi morza śródziemnégo, zdały się zaludniać: z północy, więcéj Grekami; z południa, więcéj Fenicjanami — kiedy wielkie w Asji zdarzénia, które w różnych wiekach niespodzianie i ubocznie na losy Europy działały, wtedy, ugodziwszy w najhandlowniejsze obu narodów miastá, w żegludze i handlu na morzu śródziemnym ogromné przemiany zjednały. Tyr i Fenicja, przestały być niepodległe. Grecy Ionowie, albo ulegli jarzmu Perskiemu, albo z ojczyzny na tułactwo wyrzuceni. Tyr postawiony na brze-

---

(*) Tam Kimmerowie כמר czarny, ciemny.

gach Tunetańskich, który przybrał nazwisko Karthagi, dotąd ulegający macierzystym miastom, począł działać niepodlegle, i ścigał tułające się Ionów szczątki. W sto lat od czasu podróży Koleusa, koło Sardinji, stoczona morska walna bitwa, przyniosła Grekom zwycięstwo, ale ich marynarkę zniszczyła. Reszta Grecji o niepodległości myślić musiała, a Karthago, marynarkę swoję rozwijając, ugodziła w osady Greckie i niszczyła je. Sicilijskie, Massilja, i nie wiele innych, zdołały się przemożniejszéj Karthadze oprzéć, lecz nie podołały skruszyć jéj nieludzkiéj polityki. Merkantylna Karthagów polityka, nie tyle rzeczywistemi zwycięstwy, co korzystając z okoliczności i niedoli prześladowanych Greków, poprzerywała między narodami związki i zamknęła morze między Sicilją i Oceanem dla Greków. Grecy znowu sobie przyśpiewywali że się na Ocean śmiertelnemu wychylać niegodzi. Karthago tymczasem na klęskach i ruinie narodów wzniesiona, obróciła swą uwagę ku Oceanowi (*). Et Hanno, Carthaginis poten-

(*) Stosunki handl Fenik: a potém Karth: z Grek: Badania starożytn: IV. 2. 11. 12. 13. 14. 31. 32. 36. Dzieje starożytności §§ 8. 25. 24. 26. 27. — O tych wszystkich zdarzeniach pisali w owych zaraz czasach i im pobliskich, Fenicjanie, Grecy i Etruscy. Poginęły te pi-

tia florente, circumvectus à Gadibus ad finem Arabiae, navigationem eam prodidit scripto: sicut ad extera Europae noscenda, missus eodem tempore Himilco. Uwiadomia o tym Plinjusz (II. 67).

BRZEGI EUROPY.

III. Dwaj Karthascy podróżnicy, których z Plinjusza przytoczyliśmy, nie byli od pisarzy Greckich i Rzymskich zapomniéni. O podróży Hannona który brzegi Afriki zwiédzał, u Greków i Łacinników znachodzą się częste wzmianki. Podróż tę, czy w skróceniu, czy w całości na Grecki język przełożoną posiadamy. O podróży Himilkona, który brzegi zachodnie

sma. Etruskie do ostatka. Greckich cyklików i innych poetów i logografów, to jest pierwszych niewiązaną mową piszących historyków, przynajmniéj ułomkowo wspominanych, w ułomkach poznawać możemy. Podobnie i Punickie, to jest Fenickie dzieła wzmiankowane znajdujemy. Czytali je Scylax z Karyandy, Aristoteles, Eforus; czytał Polybi, Juba król Mauritanji; czytali Łacińscy pisarze Sallustjusz, Varro i inni; późniéjsi poznawali je w tłómaczeniach, przywodzeniach dawniéjszych. A tym sposobem Punickich dzieł wyrazy zbiérać jesteśmy w stanie, jak się to w ciągu, przykładami wyjaśni.

chodnie i północne Europy poznawał, nié ma tak dokładnych wiadomości. Opisy jego, dopiéro w IV. wieku ery Chrześciańskiéj wiérszem piszący Awjenus przytacza. Ten tedy drogi pomnik jest jedyny, który prowadzi historycznemi dowodami na północnym Oceanie Fenicką czyli raczéj Karthaską żeglugę. Hannona podróż od różnych przytaczana, przytaczaną jest z uchybieniami i przydatkami. Himilkona podróż, widocznie bez podobnych dodatków wyłuszczoną została przez wspomnionégo Awjena: zachodzi jednak trudność czyli Awjenus dobrze ją wyrozumiał i do swojich wiadomości dobrze zastosował? ile że, zawikłany jego opis, nie mało utrapienia przynosi. Gdzie Awjenus wyraźnie Himilkona wymienia, tam wątpić nié można żeby nie miał używać słów jego. Oprócz tego atoli, wszystek opis brzegów krajów Estrymnickich, jest niezawodnie Himilkona. Historyczne wiadomości od Awiena o ludach w głębi Hiszpanji i po obu stronach Pyreneów posady zmieniających, przytaczané, trudniéj jest i niepodobna przebrać tak, żeby wskazać, które z pism Himilkona pochodzić mogły. Przymięszana nakoniec do powieści Himilkona powieść o Ofjusje, najwięcéj utrudza. (*Avieni Ora maritima*, 90.—177) (*). Nikt

(*) Badania nasze starożytn: IV. 18.

jeszcze niewątpił że podróże Hannona i Himilkona odkrywczemi były, że obadwaj byli wysyłani dla rozpoznania stron wcale jeszcze niezwiédzonych, tylko z powieści wiadomych. Wielu badaczy jednak, nié mogło przypuścić, ażeby Fenicka żegluga tyle wieków na morzu śródziemnym piérwszeństwo mająca, aby miała się ograniczać Kadixem i Tartessem: stąd poważyli się przypuszczeń oczywistéj prawdzie ubliżających. Chociaż podróż Hannona i Himilkona odbytą została, Carthaginis potentia florente, przesadzono tę podróż w wieki dawniéjsze, nawet przed założeniem Karthagi, twierdząc niebacznie, że podróż ta była raczéj Fenicką nie Karthaską. Jakże bowiem w handlu mogły być cyna i bursztyn, które, z wysp Britańskich lub Sorlingskich i od Wisły brane być musiały, gdyby Fenicjanie do Britannji, Sorlingów i Wisły nie dopływali? Ile przeciw takiemu pofałszowaniu rzeczy jest odkrywanie brzegów Afriki i podróż Hannona, to następny związek rzeczy dotknie, w tym miéjscu brzegi Europy zastanawiają. Pewni jesteśmy że handel cyną opiérał się o Tartessos, sam nawet Himilko zapewnia że z północy do Tartessu był dostawiany, skąd równie Grecy jak i Fenicjanie nabywali go; bursztyn zaś piérwszy raz wspomniany być miał od tragika Eschylusa bar-

dzo bliskiego czasu podróży Himilkona (*). Jeżeli cynę z północy północne narody do wymiany do Tartessu dostawiały, łatwo się to po niejakim czasie ożywionego handlu stało, równie i z bursztynem, ile że bursztyn niekoniecznie od saméj Wisły do Tartessu prowadzony być musiał (**). Znajdował się on (że nie powiem na brzegach Hiszpanji, gdzie przypadkowie mógł się pokazywać), równie jak koło Wisły, tak i koło Rhenu i po bliskich Frisji wyspach, koło których, nim jeszcze morze ich postać pozmieniało, i Rzymianie bursztyn zbiérali. Grecy wiedzieli że cynę Karthagowie mieli z Tartessu, że tam była góra Kassjus z żywéj cyny, że rzéka Tartessos bałwany cyny aż do morza unosi, że się cyna na wyspach cynowych znajduje; o bursztynie dójść nié mogli jaką

(*) O tym więcéj się mówiło w stosunkach handlo. § 6. Badania starożytn: IV. 8. 10.

(**) Do Grecji piérwszy Midakrites cynę przywiózł *Plin: VII.* 57. a nikt nie posądza Greków żeby zatym, miéjsce, skąd cyna początek bierze, znane im być miało. Cokolwiek młodszy od Eschylusa Herodot niewiedział skąd bursztyn? skąd cyna? chociaż jednym i drugim Grecy równie jak Fenicjanie handlowali. Wiedzieli Grecy że jedno od ujścia rzéki, inné z wysp, bo tak handlujący zapewniali. O tym wiedzieli i Fenicjanie, od handlujących niemniéj zapewniani.

drogą mieli go Karthadzy. Szedł on jednak od rzéki Eridanu, która, że albo do morza Adrjackiégo, albo do śródziemnégo, albo do północnégo uchodziła, różne domniemania były. Wreszcie wszystkie te trzy Eridany: Padus, Rhodan i Rhen, do swojich mórz z jednégo się miéjsca rozchodziły. Jeżeli bursztyn również blisko Rhenu na brzegach morskich zbiérany bywał: poetycki Greków z bursztynem swojim Eridan, może być wygodnie Rhenem; a usiłować go szukać w ramieniu Wisły, Radauna zwanym, jest właśnie upędzać się w etymologiczné sidła. Lecz jeżeli tak powstaję przeciw nakręcaniu rzeczy, niedopuszczam się jednak w niewiadoméj rzeczy innégo nakręcénia. Lubo był znany bursztyn Rheński, jest bardzo prosta, że skoro tylko ukazał się bursztyn na morzu śródziemnym, że był zaraz na ten koniec w ruchu Wiślański. Pobudką atoli do tego Radauna być nié może, bo to barbarzyńskie nazwisko, nie ma zwiąsku z Greckim Eridanu (*). Eridan nazwisko, jest

(*) O Eridanie, różne mniemania, wskazało się w badaniach staroż: II. 4. 6. 7. 19. 42. III. 57. IV. 7. 15. 33. stosunki handlowe § 6. Wspomniało się tam o różnych łabędziach śpiewających. Różne też są zdania o przemianie Heljad *Cicero de officiis III.* 25. *Virgil Eclog. VI.* 62. *Hygin.* 152. *Ovid: me-*

jedno z błąkających się geograficznych nazwisk, które do ostatka, posady nieznalazło i pozostało własnością poezji i ubaśnienia: kiedy Rhodan, Rhen i Wisła z Radauną, zawsze płynęły.

HIMILKO roku 450.

IV. Przylądek dzisiéjszy S. Wincentego, zwany był w starożytności świętym, a jeszcze dawniéj Kronowym czyli Saturnowym. Co zatym przylądkiem było, dzi-

---

tam: II. 1. *Plin: XXXVII.* 11. *Lactantius Placidus.* Nie same téż Heljady bursztynowemi łzami płakały: płakał nimi Apollo Eskulapjusza u Hyperboreów *Apollon. Rhod. Argonaut. IV.* 611-617, i kury Indijskie, lub meleagridy *Soph: ap: Plin: et Strab:* Tak tedy na różnych gęślach zjawiły się Faeton, bursztyn, Eridan i zbiegły się z sobą wcoraz nowéj postawie, w coraz nowym miejscu. Jak Eridan na tylu miéjscach szukany, jak upadek Faetona nie na jednym miéjscu wskazywany, tak i bursztyn, nietylko nad północnym morzem opiéwany, ale i w Indji i w Ethjopji (*Plinius*). Oczywiste dowody téj saméj rzeczy. coraz innego mięszania, przyrabiania, przenoszenia; oczywista, że mythiczne miéjsca niezawsze są geograficzne; oczywista nakoniec, że niegodzi się zmieniać głosu współczesności, przekrętnym innych wieków wykładem.

siéjszą Hiszpanję, z jakowychsiś Greckich powieści, Awjenus, Ofjusą, wężową, zowie. Ta Ofjusa od słupów Herkulesa do świętego przylądku roztwierała się w ciągu dni drogi siedmiu. Awjenus zapewnia że ta krajina naprzód była

Estrymnis (Oestrymnis) zwana, miejsca jéj i ziemie Estrymnowie zamieszkiwają *Avieni ora marit.* 154. 155. I gdzie széroko roztaczająca się od Kalpe i Gaddir Atlancka odnoga podmywa wznoszące się północne pasma, i na południe stérczące: te, Estrymnis dawniéjsze wieki nazywały. *Av. l. c.* 90. 91. Tak więc zdaje się Avjenowi że cała okolica zachodu Europy razem Estrymnicką była nazwana. Od tego przylądku tak na południe stérczącégo, (od przylądku S. Wincentego) Estrymnickim zwanégo, rozwiéra się odnoga krajowców Estrymnicka, w któréj wyspy rozsypane Estrymnickie, przestworno leżą, w metal bogate cyny i ołowiu. Wielka tu ludność, umysł wyniosły, niestrudzony przemysł, w handlu pewszechnie nieustanny starunek: w znanych łodziach (płaskich), széroko mętny caléw i zazwiérzone topieliska Oceanu porą. Lecz oni nieumieją spodu statków sosną lub jaworem pokrywać, ani z jodły łodzie wyginać; ale dziwnym sposobem, połączone zawsze spajają skóry, i na korze szérokie często przebiegają wody.

A stąd (od Estrymnickich wysep) we dwóch dniach do
Swiętéj, (tak bowiem dawni wyspę zwali), dopływa się, która na wodach licznemi kępami zalega, którą széroko ród
Hibernów zamieszkał. Pobliska znowu jest wyspa
Albjon. Zwyczay był Estrymnów na granicach Tartessickich handlować, i Karthascy osadnicy i krajowcy, między Herkulesa słupami przesiadujący, na te wody (do granic Tarteskich i na odnogę Estrymnicką) uczęszczali *Himilco apud Avien: ora mar:* 94 — 116. Właśnie blisko Tartessu, nie sama Gadira stała: było bowiem mniéjszych miast i wiosek Karthaskich wiele. (*Scylacis peripl: I.* 1. *Aristot: de mirab. auscult. T. III. p.* 543. *v.* 23 *Avieni ora mar. l. c. et* 376). — Tak tedy cynę wydające Estrymnidy wyspy, a raczéj wysepki, dziś Sorlingskie, tak głośne były że to imie które im nadawano stawało się imieniem całéj zachodniéj okolicy (*).

(*) Gosellin Recherches T. IV. p. 162 sq. wykładając odkrycia Himilkona, sądzi że Awjenus źle Himilkona zrozumiał, że przylądek Oestrymnis jest nie S. Wincentego ale przy Anglji Lizard i zacieśnia cały opis Oestrymnickich Himilkona odkryć do małego zaléwu między Lizard i Landsend na boku którego Sorlingi leżą. Wiele pozorów zatym mówi, że atoli odnoga Estrymnicka w któréj Sor-

Nazwisko Estrymnis łatwo w Szemickim języku znalezioné (*), było użyte od Himilkona i Karthagów. Jest to rzeczą niewątpliwą. Lecz czyli nazwisko Swiętéj Hibernów wyspy i Albjonu jest również Fenickie? Grecy poznając te wyspy nazwali je Britanją, za nimi podobnież Rzymianie Britanją. Z pisarzy, ci tylko, co stare na-

---

lingi leżą, większą była w opisie Himilkona od małego zalewu Albjonu, to jest niezawodnie skoro uważymy jednostajną zawsze starożytnych niepewność gdzie Sorlingi cynowe wyspy położyć? cała przestrzeń między przylądkiem S. Wincentego i Kornwalją do tego im się otwiérała. Taką wskazał im opis Punicki i Himilkona, taką nam oznacza Avjenus. Wszakże Awjenus czytał że cztéry miesiące drogi Himilko w odnodze Estrymnis strawił: nie był tedy to mały zaléw. Niżéj § 31.

(*) Oestr-ymm: הסתיר *abscondit se, occultavit*, אם *populus*, to jest: niewiadome ludy. Alboli téż Fenicką formą עשתר *grex*, *divitiae* (Astharte bogini, nazwisko miasta Deuter. 1. 4.) ים *mare, occidens, meridies*, a zatym: bogate morza, bogate zachodnie strony. — Dziwna że Bochart wyprowadzając etymologję Ibernów עברנאה *ultima habitatio*, tudzież Britannji ברת אנך *ager stanni ei plumbi*, nawet wyrazu Greckiego κασσίτερος, w nazwisku Szemickim cyny, (u Jonathana *kastira*, w Arabskim *kasdir*, w Talmudzkim Sanhedrin *kasterjon* znajdując), że pominął wyźrzódłosłowienie z Hebrajskiego Estrymnidy. (Bochart, geogr. sacra l. 39.)

zwiska używać affektowali, po tych powtarzanych Britanji odkryciach imienia Albjonu i Swiętéj używali (*). Późniéj imiona te wspólnie z nazwiskami Britannji i Hibernji w geografji osiadły (**). Są zatym imiona te niezawodnie stare, a jednak od Greków piérwotnie nieużywané, koniecznie tedy muszą być Karthaskié, Punickié, razem z Estrymnickim imieniem od Himilkona używane. — Wspomnioną wielką odnogę, Himilko od przylądku Estrymnickiego zaczynając okrążył. Niemożna jéj było jednym opłynąć wiatrem: w części kierował w niéj zefyros (przy północnych brzegach Hiszpanji) a w części notos (przy brzegach Francji) (*Avieni ora mar.* 174-177). I podróż wiele trudów wymagała, albowiem trzeba się naprzeciw Estrymnickich wysp posuwać koło brzegów bezludnych skąd Celtowie Ligyów pospędzali (*Avien. ib.* 132 *sq.*). Himilko zaledwie ją we czterech miesiącach przepłynął: czego przyczynę sam Himilko podawał. Podług niego: żadnego tam wiatru nie było, coby żagle popychał, a gnuśny rościek wód ociężałych zmartwiał. Chwasty morskie łodygami swemi nieraz

---

(*) *Pseudo Aristotel. de mundo T. III. p.* 489. *Pseudo Orph: argonaut.* 1179.

(**) *Plin: IV.* 30. *Ptol: geogr: II.* 2. 3. *Marc: Heracl:*

statek zatrzymywały; nie idą w głębię grzbiety, bo miałkie wody zaledwie ziemię osłaniają. Zewsząd otaczały morskie zwiérza i z powolnemi, zaledwie czółgającemi się nawami, mięszanie płynęły. *Himilco ap. Avien. ora mar.* 117-129. Lecz nie sama Estrymnicka odnoga taką była, zapewniał również Himilko, że za ciśniną przy Gadirze széroko wykazujące się morze, bez ruchu, wody statków nie unoszą, wiatry popychające ustają, żaden duch niebieski podróżnikowi niepomaga. Stąd powietrze pokryte ciemnością zawsze mgły osiadają na wodach, a dzień staje się od chmur gęstszym. *Himilco ap. Av. l. c.* 380-389. Również i tu pospolicie miałka rozwiedziona woda ledwie że pod spodni piasek pokrywa. Gęste zielsko jéży się z topieli, a wilgoć burźliwe wzruszénia wstrzymuje. Moc zwierza morza przepływa, i mnogi przestrach téj dziczy, zamieszkał zatoki. To niegdyś Himilko na Oceanie widział, to w Punickich annałach czytano. *Himilco ap. Avien. l. c.* 406-415: *cf. Scylacis peripl. I.* 1. *Aristotel. meteor. II.* 1. *Euctemon ap. Avien. ora marit.* Dla tego téż, aby te miałczyzny przyćmioné przepływać, osiedli na Atlanckich brzegach Karthadzy, płaskie bardzo statki urządzali, aby szérokim spodem, łacniéj wodą unoszone były. (*Avien. ora marit.* 377 *sq.*)

Dziwy i miałczyzny zachodnie.

V. Tymczasem, o tych stronach zachodu, o których tyle Grecy rosprawiać lubili, niejaka rzeczywista cichość nastać musiała, z powodu jéj istotnéj nieznajomości. Zimniéjsza rozwaga przekonywała że owe okrągłe Oceanem ziemi oblanie było urojeniem *Herodot. IV.* 36. (*cf. Theop. ap. Aelian. var. hist. III.* 18.) że o zachodzie Europy nic pewnégo nié można było powiedzić, że niepodobna było przyzwalać na ową na północ płynącą rzékę

Eridan, tak niby od barbarzyńców zwaną, od któréj bursztyn miał przychodzić; że równie i

(Kassiteridów) cynowych wysep nieznano: ponieważ samo imie rzéki, Greckié, oczywiście dowodzi ją być poetyckim tworem; a nikogo nié można było naleść, coby widział wody zachodnie: to tylko była pewna, że z tamtych stron bursztyn i cyna przychodziły. *Herodot. III.* 115. Zdawało się że w północy, było wiele złota, że końce ziemi, są opatrzoné w to, co u Greków za najpiękniéjsze i najrzadsze poczytywano, ale dla tego niepodobna przyzwolić, ażeby to, co o

Arimaspach jednoocznych, grypom złoto wydziérających powiadano, prawdą być miało. *Herodot. III.* 116, *cf, IV.* 26. Na to nawet dowodu nie było co Grecy pon-

tu (euxińscy) utrzymywali, aby na zachodnim w koło ziemię otaczającym, a początek (źrzódła) na zachodzie, za Herkulesa słupami, mającym Oceanie, przy Gadirze, aby była

Erythia wysepka, gdzie miał Geryon mieszkanie, któremu z tamtąd Herkules krowy aż do Skythji uprowadził. *Herodot. IV.* 8. Były to wszystko: jak rozsądny Herodot zapewnia, ów Eridan, owe Oceanu początki, owi Arimaspowie i grypi i Erythia, twory bajeczné, poetyckie i nigdy takiemi być nieprzestały. Do takich jeszcze liczyli się

Hyperborei. Potworzoné o nich powieści przez poetów na zachodzie, gdy zachód lepiéj poznanym został, Aristeasz niedawnemi czasy, usiłował przenieść do Skythji w północ wschodnią (*). Lecz wkrótce znowu zachód stał się stroną mniéj znajomą i zdania poetów i pisarzy dzieliły się, czyli Hyperborei do zachodu czy do północy należyć mają? W każdym razie nosili oni piętna piérwotnégo swojego na zachodzię powstania. — Lecz dziwiło podróżników że Skythowie nic o Hyperboreach nie mówią; wątpliwą nawet było, aby co Issedoni (Kaukascy) o nich wiedzieli; wy-

(*) Badania star: we względzie geogr: IV. 16. — o Hyperboreach zachodnich tamże IV. 2. 7. 15. 33.

dają się tedy istnemi bajami, i zdawało się, że jeżeli są Hyperborei, muszą być koniecznie Hypernotji. *Herodotos IV.* 32. 36. Chcąc o Hyperboreach cokolwiek powiedzić, trzeba się było do powieści Deljackich uciekać, a tamte mówiły o Hyperboreach zachodnich, którym posady w północy wschodniéj wskazane zostały. Posyłali oni ofiary w zbożową słomę uwinięte do Delos. Arge i Opis pod przewodnictwem bóstw przybyły: na ich cześć Olen z Lykji śpiéwy poukładał, a Delanki śpiéwając je, na nie kwestowały. Wkrótce Hyperoche i Laodike pod strażą perifereów, pięciu Hyperborejskich młodzieńców, przyniosły ofiary Ilithyi aby pozyskać w swym kraju szczęśliwe rozwiązania. Pomarły one na wyśpie Delos, i Delanki różne obrządki na ich pamiątkę dopełniają. Lecz Hyperborei, widząc iż wysłanki nie powracały, poprzestali na odnoszéniu, w słomę uwiniętych ofiar na krańce sąsiadów, poruczając im, aby przesyłali do następnych. Tak koleją przez wiele rąk dostawały się do Delu. Oddane Skythom przechodziły od narodu do narodu, na zachód, aż do morza Adrjackiégo. Odkąd posyłano je w strony południowé, a piérwsi Grecy co je przyjmowali, byli Dodończy. Z Dodony przechodziły do odnogi Maljackiéj, skąd przez Eubeę, od miasta do miasta, przez Karystos, ominąwszy An-

dros przez Tenos, dochodziły do Delu. *Herodot. IV.* 33. 34. 35. Z Hyperboreów téż, nic nie jedzący Abaris, jeździł po Grecji na strzale *Herod. IV.* 36. Taki nadludzki naród, wespół z Arimaspami podzielał się między mythiczné powieści północy i zachodu; wespół z Eridanem cieszył się łabędziami i bóstwem Apollona. Apollon odwiedzał i brzegi Eridanu i błogie Hyperborejskie krajiny. Jeszcze przed podróżą Himilkona, śpiewali o podróżach na Ocean zachodni, od Słońca, Herkulesa, Apollona podejmowanych. A gdy o zadętym i przyćmionym zachodzie i jego ciszy rosprawiać mają, przestają podług własnych zeznań swojich na powszechnéj wiadomości o brzegach Tartessickich i siedlisku Kynetów, którzy w Portugalji, dzisiejszą Algarbję zajmowali (*). Wszakże ten stan tyle się tam odmienił że zapewniono się, iż na zachodzie, jak niegdyś Ligyów, tak w ów czas największe się stało imie

Keltów. Siedzieli Keltowie za słupami Herkulesa i jedni tylko

Kynesji czyli Kynetowie, od nich zachodniéjsi. Z kraju Keltów od miasta (dawnégo) Pyrene płynie wielki Ister, który całą przerzyna Europę. *Herodot II.* 33.

(*) Badania staroż: IV. 4. 7. 15. 33.

IV. 49. Tak ze zmianą polityczną tych miéjsc, zmieniły się i główne znamiona ich opisów. Nie długo i miasta Pyrene, pamięć znika. O tych zmianach uwiadamiać mogli Massili, albo księgi Punickie, z pomiędzy których, Hannona i Himilkona podróże mniéj więcéj świadomemi się stawały. Ztąd i dziwy o Atlanckich wodach. Tenże Awjenus, który nam Himilkona dochował, tenże o tych rzeczach rosprawia z Euktemona, Scylaxa, któręgo posiadamy, z pisarzy nieco młodszych od Hannona i Himilkona. Euktemon był blisko współczesny (*). Tak tedy w koło wysp, które były słupami Herkulesa, wysp, najeżonych lasami i niegościnnych dla żeglarzy, w koło, miałkié rościągle spoczywa morze; obciążone nawy, nie ważą się dostępywać, bo mały dopływ i pobrzeży nabrzmiałe porosty, chyba że w przód cieżar na wyspę księżyca złożą. *Euctemon ap. Avien. ora marit.* 362 — 369. Zefyra tam siedlisko jego pasma i szczyt unosił się w powietrze i krył w ciemnotę obłoków. Krajina niezmiernie zielem zarosła, chmurzyste zadęcie, mieszkańcom powietrze zagęszcza i grubą światłość, a częstą, jakby w nocy, rosę sprawia. Żaden wicher ani wiatr powietrza nieroze-

(*) Bad: star: IV. 17.

dmie, gnuśna ciemnica krajinę zalega, a ziemia, głęboko przewilgocona. Są tu skryte sklepiste pieczary do pasma i ciemnégo przybytku piekielnéj bogini (Persefony) (*Avieni ora mar.* 225—244). Tak gdzie Karthaskie były emporja, tam błotne i kaliste miéjsca. *Scylac. peripl. I.* 1.

VI. **Przyczyną tego było, starodawne zdarzénié z wyspą Atlantidą.**

O Atlantidzie wyspie, Solon w Sais Egyptskim miał słyszyć, a z tego źrzódła, doszło to do Platona (*Plut: in Solone* 23). Mówił o téj wyśpie przyjaciel Solona Dropidas, Kritjaszowi, a stary Kritjas wnukowi swemu Timeuszowi. Zaraz za słupami, była wielka Atlantis, kształtu czworoboku podłużnégo, płaska ku południowi, górami podniesiona w północy; ludna i we wszystko zamożna; a chociaż całéj długości było 3,000 stadjów, a szerokości 2,000 jednak od Afriki i Asji razem wziętéj większa; panowanie jéj rościągało się aż do Egyptu i Tyrrhenji i zagrażało reszcie świata: tylko Atheni dali napaści odpór. Była zaś wydziałem Posidona (Neptuna) którégo potomstwo w niéj panowało. Miasto stołeczne potrójnym okolone murem, miedzianym i mosiężnym, kościół złotem okryty; łaźni, gymnasjów, hippodromów, posągów złotych dostatkiem. Od króla Atlasa i braci jego synów Posidona, pochodzący

chodzący panujący zrazu byli sprawiedliwi i umiarkowani: ale w dalszych pokoleniach, bóstwo w ich rodzie nikło, a człowieczeństwo przeważać poczęło i stali się niesprawiedliwi i zdobyczy niesyci, rozgniewali na siebie boga bogów Zeusa i wyspa w jednym dniu i jednéj nocy, zaléwem i trzęsieniem ziemi zapadła się i zniknęła. I z tego powodu morze tameczné niezdatne do żeglugi, i od nikogo niezwiédzané, bo tam rozmiękło błoto z zatopionéj wyspy wynikaiące. *Plato in Timaeo et Critia. cf. Diod. Sic. V.* 10. *Plin. II.* 92. Lecz dziwniéjsza jeszcze była powtarzana powieść, którą jakoby Silenus, coś nadludzkiego w sobie mający, Midasowi Frygowi udzielił. Podług téj, Europa, Asja, Afrika są to wyspy, ale jest na kuli ziemskiéj

ląd daleko większy, i jedyny i niezmierny. Na tym świecie stały dwa miasta, Machimos i Eusebes: tego mieszkańcy, spokojnie rolą się trudnią i bogowie z nimi przestają; tamtego zaś w ustawnych wojnach i mordach giną. Ci tedy wojujący, w liczbie miljona ludzi wyprawili się razu pewnégo na zdobycié Europy, lecz zaledwie u Hyperboreów (zachodnich) stanęli u ludu z Europejskich najszczęśliwszégo, ich pomyślnością zrażeni, nazad powrócili. Tam jeszcze

Meropowie wiele miast zamieszkiwają

i koło nich jest miéjsce Anoston, z którégo nikt już niewracał, bo skoro się z rzéki smutku tam płynącéj napił, we łzach i łkaniu konał; jeżeli zaś zaczerpnął z rzéki pociechy, tak zapominał o przeszłości, odmładniał, dzieciniał i niknął. *Theopomp. ap. Aelian. var. hist. III.* 18. Tak chociaż Atlantis znikła postarali się Grecy o Meropją. Lecz chociaż Atlantis znikła i zaległa nieżeglownym trzęsawiskiem; chociaż był tam błotny ocean, niegłęboki, przy ciszy, w odchłań zapadający *Aristotel. meteor. II.* 1. jednak Gaddirzanie i Karthadzy (a nie Grecy) tam pływali. Gaddirzanie płynąc prosto na zachód, napadali na wyspy. Były one pełne porostów i zielska morskiégo, (θρυον, φυκος,) przez bałwany morskie skrapianégo, a za występem wód zupełnie zaléwanégo. Makrelów (*) tu mnóstwo, wielkości i liczby niedouwierzénia, te, solone, w naczynia stłoczoné do Karthagi były przewożoné, a nigdzie daléj nierozsyłané. *Aristotel. de mirab. auscult. T. III. p.* 542. *v.* 23. Karthagowie zaś sami, znaleźli na Oceanie Atlanckim, o kilka dni drogi od lądu, prześliczną wyspę, tak powabną, że aż senat zakazami wstrzymał wynoszénié się do niéj, zachowując sobie jéj posiadanie, na przy-

(*) Scomber thynpus, vel thynnus.

padek ostatniégo nieszczęścia. Ale wprzód ją sami Karthagowie po części z jéj szczęśliwości wyzuli. *Aristotel. mirab. ausc. T. III. p.* 537. *v.* 49. *cf. Diod. Sicul: V.* 20. Tak z dziwnémi Karthagów powieściami, niemniéj dziwne mięszali. Czytali oni Karthaskich pisarzy, *Aristot. polit. II.* 5. a kiedy czytali Hannona, koniecznie w pewnym sposobie i o Himilkona odkryciach wiedzić musieli. Te właśnie ukazują się w owym powtarzanym może urojonym stanie morza. Zapadły się wszystkie ziemié Atlantidy a powielkiéj części i owe zielska morskie! Z tym wszystkim pobrzeżné miałczyzny i zielska, więcéj badacza prawdy utrudzać mogą a niżeli ubasnione zapadające się krajiny! W różnych czasach zielska i porosty morskie na wodach Atlanckich napadano, lubo te były odleglejsze od brzegów przez Himilkona zwiédzanych. Lecz zostawmy tę rzecz geologom do wyśledzénia, w których punktach istotnié mógł w nadbrzeżnéj podróży swojéj Himilko te zielska, te miałczyzny, morskiemi zaludnioné potworami znachodzić? nas to najwięcéj obchodzi że Himilko minąwszy Estrymnicki przylądek, płynął koło Portugalji i Galicji, zachodnim niesiony wiatrem koło Asturji, a południowym koło Aquitanji i dalszéj Francji, nim przybył do brzegów Albjonu, Swiętéj Jernów wyspy i Estrymnidów to jest Sorlingów. O

Z 2

korzyściach z téj wielkiéj podróży żadnéj wzmianki. Nam téż nic w téj mierze podkomponować się niegodzi. Fenicjanie nigdy Britannji nieodwiedzili, ponieważ piérwszy ją odkrył Himilko, żeby zaś kiedyżkolwiek Karthagowie, Wisłę, Elbę, a nawet Rhen odwiedzić mieli, o tym twierdzić, ani tego przypuszczać nam się niegodzi, ponieważ żadnych na to dowodów historycznych, ani w pismach, ani w monumentach, nieposiadamy. Nam i to wiedzić potrzeba że pod ówczas Grecy niezwiedzali zachodu, że zapominali o dawnych szczegułowych opisach, więcéj o fantastycznych tworach Atlantydy, Machimów, Meropów rosprawiali; więcéj o Hyperboreach, Eridanie, Faetonie i swojéj zachodu nieznajomości rozpisywali się, oczekując świéższych o nim wiadomości, które donosiły o széro̦kim Keltów nazwisku o twardym Karthagów panowaniu.

Keltika roku 360. 340.

VII. Zachodnia część świata wód Atlanckich bliższa, była pod ów czas Grekom nieznana. Wyprawa Athenów do Sicilji; związki krwawe Sicilji z Karthagą i bliższość morza Sardojskiego; odwiedzanié niekiedy Delf przez Massiłjów; odgłos o zagonach Gallów, które okolice Adrji trapić

poczęły; nareszcie awanturnicze niekiedy za Siciliją Greków przedsięwzięcia, — jako naprzykład, gdy (roku 358.) na brzegach Latińskich nie opodal od Tibru, koło Antjum i Laurentjum spotkali się z Gallami tam grasującemi, po którym spotkaniu obie strony zwycięstwa niepewné, w swoję się drogę udały: Gallowie do swych obozów a Grecy na okręta (*Livius VII.* (17) 25.)— wszystkie te okoliczności mówię i zdarzoné przypadki (*), przypominały stronę świata którą Ionowie i Focei znali bardzo dobrze, lecz ostrzegały zarazem, że w tamtéj stronie pozachodziły odmiany wielkie, jedne miasta poupadały inne się popodnosiły, że zatym nieprzyda się powtarzanie dawniéj opisywanych (przez logografów) szczegułów. Zaszły tedy w opisach stron tych, mało, a tylko z powieści znajomych, odmiany bardzo znaczné. Zmieniły się nazwiska miéjsc, mniéj mogło być wyszczególnień tak z powodu poniszczonych okolic jak z powodu niedostatecznéj ich znajomości, naostatek, zdawna używane nader powszechnie imie Ligyi zupełnie ustąpiło Keltice. Keltowie pozganiali Ligyów w okolice południowych Alp, z Keltami potylekroć wojowali Massili, z pomiędzy Keltów rozpuszczali świéże zagony

(*) Badania staroż: IV. 36.

Galatowie: a zatym cały zachód był Kelticki *Herodot. II.* 133. *IV.* 49. Wiadomości o nim powzięte: od Massiljów, z opisów dawnych, lub przypadkowo (*): i tamtowieczni pisarze wiele o Galatach i Keltach pisali. (*Strab: IV. p. Al.* 199 *Xy.* 214). Zawsze jednak tak, że rzadziéj imienia Galatów a daleko częściéj Keltów używali. (*Pausan. I* 2).

Pod Zefyrem tedy, zachód cały, trzymając czwartą część świata, osiadają Keltowie *Ephorus hist: IV. ap. Cosm. Indicopl. et ap. Strab. I. p. Al.* 35 *Xy.* 31. *cf. Scymn. perieg.* 173. Od Gadiri zaczynając rozpościérali się aż do Skythji *Ephor. l. c ap. Strab. IV. p. Al.* 199 *Xyl.* 214. *VII. p. Al.* 293 *Xyl.* 333 *cf. Antiquos ap. Dionem Cass. XXXIX. p.* 113. *et Diodor. Sic. V.* 25.— W téj Keltice jest

Iberja (**).

Swiątynia Herkulesa koło ostatniego najzachodniéjszego przylądka Keltickiégo *Ephor. ap. Strab. III. p. Al.* 138, *Xyl.* 146.

Kynety czyli Kynesji przy Oceanie *Herodor de Hercule X. ap. Steph. Byz. K.*

(*) Wszystkie szczeguły znajomégo najdawniéj od Greków zachodu, to jest brzegi Hiszpanji i Francji (Keltiki świéższéj) oraz innych części wyłożoné zostały w Bad: staroż: IV. 17-23.

(**) Dawniéjszy jéj opis; Badania IV. 19. 20. 21. 26.

v. et ap. Constant. Porphyr. de administr. imperii 23 *cf. Strab. III. Al.* 166 *Xyl.* 175.
Tartessji *Theopomp. XLV. ap. Steph. h v. Herodor. l. c.* Tarseion Ταρσηιον *Foedus anni* 345. *ap. Polyb. III.* 24. (*Livi. VII.* 27).

Tartessus rzéka z gór Pyrenejskich płynie, za słupami do Oceanu wpada *Aristot. meteor. I.* 13.

Gadira (*) i

Erythia blisko mieszczoną była *Ephor. et Philist. ap. Plin. IV.* (22) 36. chociaż napisami dowodzono, iż Erythia Geryono-

---

(*) Nie żebym chciał, iżby wcale Gadiry w Scylaxa periplu nieznajdowało się, jest jednak podobieństwo że była od niego zapomnianą, w ogólnych tylko terminach o Karthaskich za słupami emporjach, *peripl. I.* 1. zawarta. Nienależy tego przypisywać, niedostatkowi, niedbalstwu, a tym mniéj niewiadomości, ale samemu przedsięwzięciu z którym się na wstępie oświadcza, że tylko brzegi morza wewnętrznégo od Kalpe do Abyle opisywać przedsiębierze. Gadira była już na morzu zewnętrznym. Jest ona wprawdzie w dzisiejszym texcie periplusa Scylakowégo po dwa razy wymieniona *peripl. I.* 2. *II.* 5. w obu jednak jest płodem niezgrabnégo przepisywacza, jest przyłatką. Jak się to ma w niewczesnym o Gadirze rozprawianiu przy Libyi? wspomni się niżéj § 21. W piérwszym zaś wymienieniu Gadiry zastanawiać musi niezgrabność osobliwsza, że pisarz jakby sobie

wa, raczéj przy Epirze leżała. *Aristot. mirab. auscult. sub fine T. III. p.* 542.

Xera miasto, bliskie słupów Herkulesa *Theop. XLIII. ap. Steph. h. v.*

Kalathusa także niedaleko *Eph. ap. Steph.*

Elbestii *Philist.* czyli Eleusini, albo Elbysini *Herodor* (cf. Olbisji *Stephani*), są przy Tartessach (koło słupów Herkulesa), przy nich:

Mastjeni *Philist. et Herodor.* czyli téż Massianie i krajina Massja *Theop. Phoedus anni* 345. dosięgająca Tartessów. *Philist. VIII. et Theop. XLIV. ap. Steph. Herodor. l. c. Foed. ap. Poly. III.* 24. (*).

---

po niewczasie o Gadirach przypominał, dopiéro je pomiędzy wymienieniem rzéki Ibery i miasta Emporion, wzmiankuje: καὶ νῆσοι ἐνταῦθα ἔπεισι δύο, ἇις ὄνομα γάδειρα. Te wyrazy koniecznie są dopiskiem, bo dowodzą że jak w trzeciéj księdze tak i w téj piérwszéj przepisywacz tęsknił do niewspomnionéj Gadiry tak dalece, że ją tu i owdzie przykładał a zawsze nie w swojim miéjscu.

(*) Przywiedziony Filistus przez Stefana bywał niewyrozumiany. Słowa Filista są: περὶ δὲ τοὺς λίβυας (więc już nie w Libji, ale koło, w Europie) ἐκτ * text zepsuty i zatarty. Wyczytanie różnie proponowané: ἐκτος (może ἐκαταῖος?) albo lepiéj (τῷ) ἐκτασει, lub ἐκταμασιν, w przeciągu, εὐρώπης, ἐλβέστιοι καὶ μαστιηνοι.

Tlety, *Theop. XLV. ap. Steph. h. v.* czyli Glety albo Iglety, *Herodor l. c.* są północniéjsi, jak wiadomo w głębi kraju. Przy Sardojskim zaś morzu siedzą

Libyfeniki z Karthagów, są między Tartessiami i

Iberami, przy których

Bebryki aż do Ligyów *Ephorus. cf. Scymn.* 196.-202. *cf. Avien. ora mar.* 421. 463. 472. 485. i rzéka Iberja *Scylacis peripl. I.* 2.

Hyops miasteczko *Theop. Philist. XXXIX. ap. Steph. h. v.* Ale wewnątrz kraju, Keltibery *cf. Strab?*

Ligyi, dotykają Bebryków *Ephor, Scym. Avien. ll. cc.* chociaż inni Ligyów rościągali od Mastjenów; inni

Ligyów z Iberami pomięszanych wymieniali *Scyl. per. I.* 3.

Kalpjanów zaś aż do Rhodanu samégo *Herodorus l. c.* Od Pyreneów miasta Helleńskie są następujące

Emporjon, Rhode, Agathe, Rhodanusja przy rzéce Rhodanie, Massaljoty, Tauroeis, Olbja, Antipolis ostatnie w Ligystice czyli Ligyi. *Ephorus, cf. Scymn.* 203. 215. *sq.* (Scylax jeszcze, tylko jedno Emporjon i Antjon wymienia) *Scyl. I.* 4.

W Ligystice znany w Sicilijskich wojnach dawny Helisyków naród *Herodot. VII* 165. i Ipsikurów naród *Theop. XLVII. ap. Steph.* i t. d. Rhodan w biegu swojim

jakiś czas pod ziemię się kryje *Aristot. meteor. I.* 13. *cf. Avieni ora marit* 635. Ostatnim zaś Keltów miastem, było Drilonjos Δριλώνιος *Theop. XLIII. ap. Steph.* Jak dalece ta ostatnia Keltiki znajomość zasięgała? to jedni Massili wiedzić mogli. Po wytrwaniu swojim, w długich z Keltami bojach, mieli oni ich sprzyjających sobię; widzieli ich chudych i pracowitych. *Ephor. ap. Strab. IV. p. Al.* 199 *Xyl.* 214. *cf. Scymni perieg.* 183. *sq.* (*). Galatom szarańcze niszczyły nieraz role, dla tego ujmowali oni sobie modłami pewny rodzaj ptastwa, które szarańczę wybijało. Za skrzywdzenie takiégo ptaka była kara śmierci, a jeśli przestępcy nié można było ująć, przebłagiwano ptaki. *Eudox. ap. Aelian. de animal. nat. XVII.* 19. Wiadomo téż było, że Keltowie więcéj od niszczących ich ziemie zaléwów, niżeli od wojen cierpią. *Ephor. ap. Strab. VII. p. Al.* 293 *Xyl.* 333. W Keltice

Ister z gór Pyrenejskich z Tartessem rozchodzą się w przeciwné strony. Inne zaś rzéki najwięcéj ku północy zmierzają (Eridany) i te wychodzą z gór

---

(*) Że Scymnus o Gallji z Efora i opisów tamtoczesnych bierze, to długie rozprawianie nie trudnoby wyjaśniło: a jeszcze łatwiéj gdy kto przez się ułamkowe Efora i jego czasu opisy ze Scymnowemi sam porówna.

Arkińskich. Mają te góry być największe, bo co o zbytnim ogromie Rhipów za Skythją leżących powiadają, to zdaje się być bajeczné. Z tych tedy Arkinjów, po Istrze największe rzéki płyną *Aristot. meteor I.* 13.

Germara Γεϱμαϱα, jest naród Kelticki. *Aristotel. ausc. V. ap. Steph. Byz. h. v.*

Taka była Keltika w ówczesnych opisach u Theopompa, Efora, Herodora, Aristotelesa. Wiadome były zagony Galatów, wiadomo że Rzym zdobyli, że aż do Illyrji się zapędzali. Ale nikt jeszcze nie mógł wszystkich ich osad wymienić, jak to późniéj, Timeusz, Polybi, Juljusz Cesar, Liwjusz, Trogus, Strabo, Tacit, nareszcie Plutarch, czynili. Nikt téż nie był w stanie mieć wyobrażenia o postaci téj Keltiki: wiadomości od Karthagów, od Massilów powzięte koniecznie były niedostateczné a może prawie żadné. Himilkona niedaleko zasięgały; Massilskie lądową tylko drogą o rzékach w północ płynących, nabywané. Ośród tak zacieśnionych i niepewnie zwikłanych wyobrażeń, zaspakajały poetyckie urojenia i dopełniające niewiadomość domysły. Zdawna zapewniono że ziemia mieszkana ma swój koniec, że jest zamknięta w koło opływającym Oceanem, koniecznie tedy musiała mieć brzegi północne, bliższeby one czy dalsze od bieguna były, brzegi które Keltiki i Sky-

thji przyćmiony rościąg zamykały, od zachodu aż do wschodu rozciągłe. O ich rozciągłości, postaci, o miejscach w których tam Keltika ze Skythją się styka, jedne tylko morskie i lądowe, na wschód, na północ i na zachód przedsięwzięte podróże zaspokojić mogły. W bliskich latach następujących podróże takie zdarzać się poczynały, i zdawało się Grekom, że jedni pod przewodnictwem Alexandra Wielkiego, wschodni dostrzegali Ocean, inni zwiedzali zachodni: resztę dawne uprzedzénia, nowe domysły, dopełniały: i tak zdawało się że ziemia już w zupełności poznaną zostaje w postaci podłużnéj chlamydy. W nowéj postaci nowa zupełność. Do nas w tym miejscu ocean Atlancki i Keltika należą.

Pytheasz, roku 340.

VIII. Między domniemaniami o kształcie jakiby Mieszkana miała, i to niepospolite miejsce trzymało, że była złożona z trzech wysep: Asji, Europy i Lybji, które Ocean opływa (*). *Theopomp ap. Aelian. var. hist. III* 18. Zdawna tak jednostajnie o Libyi sądzono: rzéka Nil miała

(*) Circumfluat.

z oceanu wychodzić, a tak łącząc się z oceanem i morzem (śródziemnym) Lybję od Asji zupełnie wodą oddzielała. *Hecat. ap. Schol. Apoll. Rhod. IV.* 259. 283. *Herodot. II.* 21. 23. *IV.* 179. Co do Europy różne zachodziły domniemania. Zrazu rzéka Fasis tworzyła związek oceanu z morzem (Euxińskim) *Theogonia* 340 *Hecatæus ap. Schol. Apoll. Rhod. IV.* 259. 283. *Pindari Pyth. IV.* 377. *sq.* 15. *sq. Antimach. ap. Schol. Apoll. Rh. l. c. cf. Sophocl. ap: Step. v. Europe* (*). *Herodot. IV.* 179. *II.* 143. Skoro się Fasis więcéj oznaczoną stała rzéką i podobnych powieści o niéj tworzyć niepodobna było, wtedy płodni w domysły Macedonowie, oparci na dawnym wyobrażeniu że jezioro czyli morze Kaspijskie ułatwiało to spojenie morza Euxińskiego z oceanem zapewniali, że Kaspja z Euxinem albo ciaśniną jaką *Polycly. ap. Strab, XI. p. Al.* 509. albo wystepem wód, *Clitarch. ap. Str. p.* 491. albo podziemnemi kanałami *Aristotel. meteor. I.* 13. *II.* 1. łączą się z sobą, a zaś Kaspja do oceanu wchodzi (**). Pewnie przypu-

(*) Z przytoczonego wiérsza od Stefana sądzić należy że i Sofokl Fasis za granicę przyjmował, ponieważ Europę wielką, széroką nazywa. Tak jest u Herodota jako wzdłuż Mieszkanéj całą północ zajmuje.

(**) Więcéj o tym w badaniach staroż: III. 30. 94.

szczano podobné przesmyki prosto z wód Euxińskich na Ocean (*cf. Orphaei argon*): a pomiędzy różnemi zdaniami, i to niepoślednie było że jak Nil w południu tak Tanais w północy przedziela części mieszkanéj i tworząc związek między Euxinem i Oceanem oddzielał wyspę Europę od Asji. Nikt jeszcze z Greków tych wysep nieopłynął. Od czasu wzrostu morskiéj Karthagów potęgi nazbyt Grecy od wód oceanu odlegli byli, najbliższą była Massilja potylekroć na morzach Karthadze czoło stawiająca. Z Massilji tedy końcem opłynienia obu wysep Europy i Libyi, wyruszyli w ślady Himilkona i Hannona, Pytheasz i Euthymenes. Pytheasz, oznaczywszy pilnie szérokość geograficzną Massilji *ap. Strab. II. p. Al.* 71. 115. *Xyl.* 74. 116. *cf. p. Alm.* 134. *Xyl.* 135. puścił się w podróż którą za powrotem swojim do ojczyzny opisał *Eratosth. ap. Polyb. ut Strabo II. p. Al.* 104. *Xyl.* 105. Czyli w dziele o Oceanie *Geminus elem. astr. in Petav. Uranol. p.* 22. czyli w opisie ziemi. *Schol. in Apoll. Rh. IV.* 761. (*). Lecz opisy jego zaginęły, tylko z nich ułomkowe są wspomnienia w Strabonie, Plinjuszu, Stefanie z Byzantu i Kosmasie indicopleuście, oraz ułamkowe Timeusza który Pytheasza

---

(*) ἐν τοῖς περὶ τοῦ ὠκεανοῦ, ἐν γῆς περιόδῳ.

powtarzał. Z takich ułamków pewni jesteśmy że Pytheasz wypłynął na Ocean i koło brzegów Iberji, koło narodów Keltickich, (którzy na całym zachodzie byli,) dopłynął aż do kraju

Timjów Τίμιοι (to jest Osismjów) *Pyth. ap. Strab. IV. p.* 195. *Xyl.* 211. gdzie ląd występuje ku zachodowi głęboko na Ocean i kończy się przylądkiem

Kalbjon Κάλβιον więcéj na zachód wydanym niż Iberja, od którégo na trzy dni drogi odległe są wyspy: z nich ostatnia

Uxisama Οὐξισάμη *Pyth. ap. Strab. II. p. Al.* 64. *Xyl.* 60. (w czym dotąd jasno widać przylądek Finisterre i wyspę l'ouessant). Daléj płynął przy Keltach których koniec najpółnocniejszy dosięga 54° aż do

Rhenu rzéki. Na przeciw: o dni kilka drogi od niéj a od lądu o sto stadij leży

Britannja wielka wyspa. (Albjon Karthagów). W południowych jéj stronach dzień bywa po 16 godzin, a w północnych po 19. *Pyth. ap. Strab. II. p. Al.* 75. *Xyl.* 77. *et ap. Plin. II.* (75) 77. Bokiem południowym odpowiada ona brzegom Keltów, tak że na dni kilka (czyli sto stadjów) od lądu położony

Kantjon przylądek, jest odległy na 7,500 stadij od

Belerjon przylądku, od którégo cztéry dni drogi do lądu (to jest 2,000 stadij).

Inny bok wyspy od strony ciaśniny (Herkulesowéj), od Belerjon do

Orkas przylądku wynosi 15,000 stadij, trzeci naostatek od Orkas do Kantjon 20,000. Tym sposobem wyspa ta w koło liczy przeszło 40,000 stadij czyli 42,500. *Pyth. ap. Timaeum ut Diod. Sicul. V.* 21. *et Strabo I. p. Al.* 63. *Xyl.* 59. *II. p. Al.* 104. 201. 115. 75. *Xyl.* 105. 221. 116. 77. — *ap. Isidor. ut Plin. IV.* (16) 30. *et ap. Plin. II.* (75) 77. Od Britannji (od Belerjon) ku środkowi (ku Keltji) sześć dni drogi (3,000 stadij) leży

Miktis wyspa (Iktis), do któréj krajowcy okolic Belerjon wydobyty i wytopiony swój ołów i cynę na skład statkami z kory wyrobionemi przewożą. (*Timaeus ap. Plin. IV.* (16) 30 *Diod. Sic. V.* 22.) (*). — Na północy jeszcze Britannji po sześciodniowéj podróży (3,000 stadij) odkrył Pytheas

Thulę, która, czyliby wyspą lub rozległym

(*) Plinjusza wyrażenie: a Britannia introrsus sex dierum navigatione; tylko przez porównanie z przytoczonym z Timea, Djodorowym wypisem, wyrozumiéć można. To introrsus niezawodnie znaczy w stronę Keltji. To wreszcie wnętrze daje do zrozumienia pośrodek między Britannją i Keltją; między punktami Britannji i Keltji między któremi jest droga handlowa ołowiu, od punktu Britannji z którégo candidum plumbum proveniat.

ległym była lądem, niewiadomo. Leży ona pod kołem arktycznym, gdzie po trzy godzin nocy bywało, a daléj ni to morze, ni ziemia, ni powietrze, ale z tego jakaś mięszanina, gdzie sześć miesięcy dnia i nocy liczono. *Pyth. ap. Strab. II. p. Al.* 64. 114. 201. *Xyl.* 59. 115. 221. *ap. Plini. II.* (75) 77. *IV.* (16) 30. *ap. Gemin.* 5. *p.* 22. *ap. Cleomed. I. p.* 90. *ap. Mart. Capell. VI.* 1. *cf. Eratosth. Hipparch.* Zastanawiało Pytheasza przybywanie i opadanie morza. Przyczyny téj szukał w księżycu. *Pyth. ap. Plut. de placit. philos. III.* 17. Miał przy tym (mylnie) uważać że koło Britannji morze do 80 stóp podnosi się. *Pyth. ap. Plin. II.* 99. Tak tedy jest wskazany rościąg, postać i położenie Britannji i jéj okolic. Jak się to wszystko wyjaśnia i wiąże, była sposobność na innym miéjscu wyłożyć (*). Niezdaje się być potrzebną powtarzanie. Załączył się tylko Pytheasza krajobraz, na który jeśli oko rzucimy, dają się od razu poznawać jego od-

(*) Jak z wiadoméj względnéj między Orkas i Thulą szérokości i tych miéjsc drożnéj odległości odgadujemy przyjęty rozmiar kuli ziemskiéj przez Pytheasza; jak podług tego rozmiaru szykują się w swoje punkta szérokości, boki Britannji, tośmy już wyłożyli w naszych badaniach starożyt: we względzie geogr: III. 30. 31. 41.

krycia. Ten krajobraz naocznie dowodzi że Pytheasz miał pewne o Britannji okolicach wiadomości, że tedy żadnégo powodu nié ma, ażeby bytność jego na miéjscu pod wątpliwość poddawać. Mógł Polybi téj okolicy nieznający o ich odwiedzeniu przez Pytheasza wątpić tak jak niedowierzał naznaczonéj szérokości geograficznéj Massilji, ale dla nas znających skład Anglji, oraz istotné Massilji położénié, nikną powody powątpiéwania. Obruszało wielu uchybiénie względem dni długości które nazbyt ku północy Britanję podnoszą, a Belerjon cokolwiek nadto na południe zniżają, że są po dwa blisko stopnie uchybienia. Wszakże niemożna dowolnie zapewniać, aby podróżnik właśnie w tych czasach brzegi i różne Britannji stanowiska zwiédzał w których było przesilenié. Co mówi o dnia długości, to nie z własnégo doświadczénia, ale z naznaczonéj różnych miéjsc szerokości, wynika: wszak o punktach zachodu słońca wywiadywał się od barbarzyńców. Mylne zaś szérokości naznaczanié z różnych przypadków wynikłe, nadto było w starożytności powszechné. Czyliż powiemy, że starożytność Athen i Byzantu nieznała, ponieważ tych miéjsc szérokość geograficzna fałszywie bywała naznaczana? czyliż Britannja Ptolemeja ma być urojeniem ponieważ jéj szérokości aż do trzech stopni uchybiają? czyliż naosta-

tek z tak marnych powodów możemy o podróży Pytheasza wątpić (*)? Jeśli Himilko do Britannji dopłynął, cóż przeszka-

(*) Gossellin Recherches T. IV. p. 173 - 179. więcéj jeszcze powodów wyszukuje do powątpiéwania o podróży Pytheasza. Ten że o niéj nic sąsiedzi bliscy Massilji w półtorasta lat niewiedzieli, zdaje mu się nic nieznaczący, ale że w fragmentach we 300 lat notowanych, o cynowych wyspach nieznalazł, a więc ztąd Pytheasza za zupełnégo fałszerza poczytuje. Największym argumentem przeciw Pytheaszowi jest że miał twierdzić że za przylądkiem świętym nié ma przybywania morza a koło Britannji że na 80 stóp wznosi się. Ale się myli Gossellin w piérwszym razie. Przytoczony przezeń Strabo, twierdzenie o o morzu za przylądkiem świętym oraz inne bałamutnie zarzuca Artemidorowi, po których dokłada: καὶ ὅσα δὴ ἄλλα εἴρηκε Πυθέα πιστεύσας δι' ἀλαζονείαν, więc nie o nie przybywaniu morza tylko ὅσα ἄλλα Strabo w Pytheaszu upatrywał. Nie śmiał Gossellin zbliżyć opisów Timeusza które są powtórzeniem Pytheaszowych, ale się nielękał wyczytywać w Strabonie więcéj Pytheaszowych twierdzeń niżeli my ich znaleść umiemy. Co przeciwnie o przybywaniu morza koło Thuli Gossellin przytacza, to jest z Plinjusza który z jakowegoś niedokładnégo źrzódła o Thuli Pytheaszowéj powtarza, jako się tego dotykało w naszych badaniach III. 31. Sprawiedliwie Ukert (Geogr. des Gr. u. Röm. T. I. p. 298 - 309.) o istotnym dopełniéniu podróży przez Pytheasza niewątpi.

dza Pytheaszowi w lat sto po nim tę podróż odnawiającému?

IX. Pytheasz oświadczał się że wszystkich boków Britannji sam nieopłynął tylko o ich rozległości powywiadywał się. *Pyth. Strab. II. p. Al.* 104. Tyle zaś stadjowe te podania jego ukazują: że bok południowy i wschodni były więcéj brzegową rościągłością, zachodni zaś tak w istocie kręty, więcéj zredukowaną tak że raczéj prostą drogę wskazuje nie zaś pobrzeżną którąby się w odnogi zapuszczała. Żaden ułomek starożytności o nim wspominający, nie wzmiankuje które strony Britannji osobiście Pytheasza zajęły? i żadnych szczegułów geograficznych o Britannji nie podają, ale widać z nich, iż Pytheasz chwalił się że do Thuli dopłynął. Dobił on tam do brzegu, widział opodal tu i owdzie brzegi, czyli to wyspy czyli ląd stały był? tego nierozeznał. Z własnego on to naocznego przeświadczenia pisze? czy zapewniony tamtostronnych krajowców powieścią? niewiem czy tak dalece na zgłębianie zasługuje, kiedy każde rozprawianie w téj mierze musi się kończyć podobieństwem lub pozorem. Piérwszy tak wielki w starożytności Grecki podróżnik że już do Britannji dopłynął wzbudza podziwienié, nic dziwnégo że większe jego kroki wątpliwość wzniecają. Dosyć nam

że wymieniona i wskazana przez Massilskiégo podróżnika Thula ukazuje wiadomość jaką w ów czas mieli o bycie Orkadów czy Szetlandów. Kto rzuci okiem na kréśloną postać stanowisk od Pytheasza wskazanych zupełnie w téj mierze zaspokojonym być musi, i na wszystkie fantastyczné po północy poszukiwanie Thuli i ściganie jéj błahych śladów i powtarzającégo się imiennictwa, uśmiechnąć się musi (*). Obojętnie nawet jest że z pomiędzy Orkadów Majnland przed dwiema wieki nosiła imie wyspy Thyle. Lecz nie tu koniec Pytheasza podróży, zwracała jego baczność cała wyspa Europy zwracały jéj brzegi półnoené: dla tego od Rhenu śledził ich dalszégo kierunku. Za Rhenem byli

Ostjei czyli Ostjoni ὠστιαιοι ὠστιωνες *Pyth. ap. Strab. II. p.* (64) 59. *et ap. Steph. Byz. h. v.*

Mentonomon rozległa na 6,000 stadji odnoga. Obsiadają jéj brzegi

---

(*) Czy w Danji, czy w Islandji, czy w Norwegji (Mannert Geographie der Griechen und Römer Th. I. p. 82. 83. 84.) czas już poprzestać tych badań wreszcie nie łudźmy się skręconą ku wschodowi Kaledonji postacią: nie stosujmy jéj do podróży i wieku Pytheasza, bo ona należy dopiéro do czasów Rzymaskich, Meli, Agricoli, Tacita i Ptolemeusza.

Guttoni. W niéj o dzień drogi od lądu

Abalcja (czytaj ἀβαλκια) czyli Abalum wyspa na któréj mieszkańcy bursztynu jak drewek do palenia używają i sprzedają go najbliższym (na lądzie)

Teutonom *Pyth. ap. Timaeum ut Diod. Sicul. V. 23. et ut Plinius XXXVII. 11. et ap. Plin. IV. 27. XXXVII. 1. et Solinum XIX. 6.* Tu nad textem Pytheasza podania powtarzających, zatrzymać uwagę przychodzi. Mówi Plinjusz: *Pytheas... diei navigatione insulam abesse* Abalum: *illuc vere fluctibus advehi* (bursztyn) *et esse concreti maris purgamentum* etc... *Huic Timaeus credidit sed insulam Basiliam vocavit.* (Plin: XXXVII 11.) Tę przeto wyspę którą Pytheasz Abalon, tę Timeusz Basilją nazywał. W tym nas utwiérdza Diodor Siciljiski Timeuszą wypisujący (Diod. V. 23.) I to Basilji nazwanie, pewnie przez niedoczytanie powstało. Tymczasem w innym miéjscu Plinjusz mówi: *Xenophon Lampsacenus.... insulam esse immensae magnitudinis*, Baltiam (Abalciam) *tradit. Eandem Pytheas Basiliam nominat.* (*Plin. IV.* 27). Tak jako dziś ten text ponawiany w druku widzimy, tak go nieostróżnie rozumiał Solinus (*XIX.* 6.) tylko zamiast zmylonéj, czyli wiadomością późniéjszych Plinjusza przepisywaczy poprawionéj Baltji, czytał

Abalcją, tak jak właśnie Plinjusz mógł ją nazywać. Sprzecznomówność czyli omyłkę Plinjusza, że Basilji nazwisko od Timeusza użyte Pytheaszowi przyznawał, wymawiano tym, że w tym razie Plinjusz przytaczał Pytheasza z pism Timeusza, że nawet nigdy samégo Pytheasza dzieł niewidział tylko je z różnych powtarzań przywodził. Że z cudzego przywodzi, przeciw temu nic powiedzić nié można. Gdy atoli przekonywamy się z Solina, że Baltja jest Abalon czyli Abalkia więcéjby tedy Plinjusz pomięszał rzeczy, albowiem tym sposobem Plinjusz Xenofontowi Lampsaceńskiemu Pytheasza, a Pytheaszowi cudze przyswojił téj wyspy nazwisko. Zdarzenié podobne (łatwe u Plinjusza) nieśmiemy jednak na Plinjusza strącać, ponieważ zdaje się wynikać może z niedobrégo przestankowania, (z opuszczonego nawiasu,) które jeśli zmienimy wszystko zgodnie z prawdą ukaże się. *Xen. Lamps. insulam esse immensae magnitudinis, Abalciam tradit eandem Pytheas, Basiliam nominat;* że Xenofon Basilją mianuje tęż samę wyspę, którą Pytheasz powiada być Abalcją.— Z niéj według wywiedzenia się Pytheaszowégo, dostawano bursztyn. Niezasługuie na względy próżna usilność przeistoczénia fantastycznégo Eridanu w rzeczywistość, ale próżnemi podobno staną się usilności wyjaśniénia miéjsca Abalony czyli Abalcji. Jak-

że wiele te urywkowe odkrywań Pytheaszowych wiadomości, istotnéj w sobie prawdy ukazują? a jak trudne do oznaczénia w rozległéj przestrzeni miéjsca i czasu! Owi przyrheńscy Ostioni, nadbrzeżni Teutoni i Guttoni i przy nich odnoga (Mentonomon) są i we 300 przeszło lat późniéj w tychże stronach znani (*). Znani są koło Rhenu, Elby i Odry, w których okolicach po obustronach Danji, otwierają się dwie odnogi łatwo po 6,000 stadij liczące. Któraż tedy stroną Danji jest ową Pytheasza Mentonomon? Guttonów, czyli Gothonów znano między Odrą i Wisłą. Tam by więc na Baltickim (Białym, biały w Litewskim i Łotewskim języku, baltas, balts), morzu, miała być Abalona, Abalkja, (Baltja, wyspa biała, balticka), z któréj Bursztyn do Teutonów (Germanów, Germarów?) rozchodził się. Także więc daleko nasz zuchwały podróżnik zapędził się! — Ależ między Rhenem i

(*) Germanorum genera, quinque: Vindili quorum.... *Guttones*; alterum genus, Ingaevones, quorum pars... *Teutoni*...; proximi autem Rheno *Istaeuones*.... (Plin. IV. 28.) — Celebrant carminibus antiquis *Tuistonem*... et filium Mannum... Manno tres filios assignant, e quorum nominibus... caeteri *Istaeuones* vocentur. (Taciti Germ. 2.) Trans Lygios *Gothones* regnantur (ibid. 43.)

Elbą były także wyspy z bursztynem i tam na brzegach również Teutoni. Guttoni po 300 leciech między Wisłą i Odrą znani, niedosiedzieli drugich lat 300. Ich imie łatwo było właściwe pobratyńczym zachodniéjszym narodom. Odnoga między Danją i Rhenem wcale inną była, niż je wieki następne widziały, niż je dziś widzimy. Wielka część na dnie morskim w wodzie rostworzona, z ludami i imiony znikła, wiele tam wysep ponurzonych! wiele na miéjsce zmytych lądów wysp usypanych! wiele jezior przeistoczonych i koryt Rhenu zmienionych! wieleż niezaszło, w przeciągu 2,000 lat, odmian w stronach przed wieki tak zmiennych, w stronach w których przed wieki sztuka ludzka brzegów ochraniać nieumiała (*), Tam może

(*) O zalewach brzegów północnych Keltickich czyli Germańskich stałe jest powtarzanie i doświadczenie. Cierpiały od nich pobrzeżne ludy podług wiadomości Greckich na 360 lat przed erą Chrześciańską *Eph. ap. Strab. VII. p. Al.* 293. i na 120 lat przed tąż erą *Contemporanei ap. Strab. III. p. Al.* 293. *Xyl.* 333. *Flor. III.* 3. Przy ujściu Wezery i Elby pływały wyspy za czasów Germanika i Tacita, a różnemi czasy brzegi się zmieniały. Zalewane były Frisji r. 1200. 1218. a więcéj jeszcze 1362. Jader Meerbuse powstało między 1218 - 1221. Dollart utworzył się między 1277. a 1287. i wtedy do 50,000 ludzi zginęło. —

istniała ongi Abalkja, tam, jéj piaskiem mętne wody, próżno się burzą przeciw badawczemu poszukiwaniu. —

X. W najpółnocniéjszych już stronach, przy oceanie, opisywał Pytheasz, że siedzące tam narody ukazywały mu łoża słońca; noc u nich zawsze. *Pyth. ap. Cosm. indicopl. christ. opinio de mundo II. p.* 149. Czyli raczéj mówiąc prawdziwiéj, (może przechowanemi podróżnika słowami), był w tych miéjscach, gdzie mu mieszkańcy tameczné łoże słońca ukazywali, gdzie bywał czas, kiedy noc bardzo krótka nie trwała jak dwie lub trzy godziny, tak iż wkrótce po zachodzie, na wschód się miało. *Pyth. ap. Gemin. Isagoge eis phainomena* (było to przeto koło 65. stopnia szérokości). Tam już mieszkania Hyperboreów, jeśli o nich Pytheasz wspominał. *cf. Pyth. ap. Strab. VII: p. Al.* 295. *Xyl.* 335. Te powieści, oraz o dniu sześciomiesięcznym, o tamecznych wodach potrzebne były do wykończenia opisu strony świata najpółnocniéjszéj. Również nie byłby ukończył swojéj podróży gdyby niedopłynął końca Europy. Dopłynął tedy do drugiégo ujścia

---

Roku 1373. nowe na pobrzeżach klęski morze zadało.

Tanaïs w północ do oceanu wpadającégo i tu położył koniec swojéj podróży, *Pyth. ap. Strab. II. p Al.* 104. *Xyl.* 105. tu bowiem był koniec wyspy Europy która wyspą jest z powodu podwójnego Tanaïs ujścia. Czyli jednak do téj powieści nie stała się powodem jako Duna? Czyli tym odkrytym ujściem Tanais jest Pregel, Wisła, Odra czy Elba? — Którąkolwiek za krés podróży Pytheasza położemy, zawsze jego przedsięwzięcie jest z wielkim skutkiem dokonané. Nic dotąd równégo dzieje Greckie niepodawały (*), nic dziwnégo że wkrótce o tym poczęły powątpiéwać chociaż nastały wieki w których takie przedsięwzięcia Grecy dopełniać już mogli (**). Dajmy na to że przez ożywiony handel, można się było dopytać o Britanji, Thuli i Abalcji: więc by pospolitą i świadomą rzecz przedsiębrał. Dajmy na to że on cudze znajomości powtarzał, sam w tylu miéjscach nie był: więc by mu trzeba odmówić przedsięwzięcia, któré ktoś

(*) Podróż Argonautów, Scylaka, opływających Afrikę, przez żaden sposób za rzeczywiste przypuszczać nié można, ponieważ zupełnie się i z prawdą i podobieństwem mijają.

(**) Wkrótce Nearchos przepłynął Indijskie i Perskie wody. Cokolwiek krótsza od Pytheaszowéj droga jego: ale takich jak tam brzegów i ludów Europa nie miała.

przed nim dopełnił. Dajmy na to że handel aż na Baltyk dla okrętów śródziemnégo morza (Punickich), utorował drogę: w takim razie, miałby Pytheasz ułatwioną podróż. Lecz najbliższa starożytność przeświadczoną była że on piérwszy do ujścia Tanais dopłynął, a powtarzając jego opisy w dorywczych ułamkach przechowała takie znamiona prawdziwości, iż nieodzowna jest przyznać że wiadomości te, że podobné o stanie i składzie miéjsca wyobrażénia, jedynie na miéjscu powziąć można. Jakież tedy mogą być powody do zaprzeczania Pytheaszowéj podróży? Nie było z niéj wielkich owoców dla handlu i miasta Massilji, albowiem nieotworzono z Britannją handlu morzem, o podróżach i odkryciach Pytheasza w Massilji prawie zapominano *Polybi ap. Strab. IV. p.* 190. *Xyl.* 206. *II. p. Al.* 104. *Xyl.* 105. Handel Massilski północnemi płodami, cyną, ołowiem, bursztynem był raczéj lądem prowadzony. Przez Keltická Galatję w przeciągu dni drogi 30. do ujścia Rhodanu towary te ojuczonemi końmi pieszo ściągané, z Britanji, mianowicie od przylądku Belerjon na lekkich statkach ku brzegom Keltiki zwożoné. *Timaeus ap. Diod. Sic. V.* 22 *et Plinium IV.* (16) 30 Kupcy to stronni tak mało ciekawemi byli że jeśli się Weneckich (narodu blisko Timjów siedzących) wyłączy, ani o Britanji, ani

o jéj ludach nic mówić nie umieli. *cf. Jul. Caes. de bello Gall. III. 8. IV. 20.* Nie była podróż Pytheasza odświéżana, ani było o stronach północnozachodnich i całym zachodzie w Grecji cokolwiek pewniéjszych wyobrażeń. Aż do czasów Juljusza Cesara nikt od morza śródziemnégo nieodwiedził Britannji. Wszyscy tedy późniéjsi po Pytheaszu, a przed Strabonem żyjący pisarze musieli się zasilać Punickiemi lub Pytheasza powieściami. Są te opisy albo z Himilkona *cf. Avieni ora marit.* albo, co powszechniéj było, z Pytheasza podróży czerpané. *Hecat. Timaeos, Eratosth. Isidor.* Mięszane wreszcie jedne z drugiemi; do nich mięszani ulubieni Hyperborei *cf. Ephor*, którzy jeszcze niekiedy nawet na zachodzie gościli. *Theopomp, Hecatae.* tudzież miłe zawsze do powtarzania mythiczné lub poetyckie, jakkolwiek potworné twory. Nastała téż szczegulna w owych wiekach staranność i troskliwość spajania ze świéżymi znajomościami, przestarzałych bajów; szanowanie ile było można tego co Herodot wyśmiéwał; oznaczénia wszystkim dziwom miéjsc, i beśpiecznego dla nich legowiska. Otworzyły do tego wielkie pole, odkrycia Pytheasza i Macedonów. Tamten okrążał rozległe ziemie, ci szerokie na różné strony przechodzili. Tak rozszerzającéj się ziemi, musiały być jednak końce, ale za-

mykał i obmywał je ocean. U brzegów tego oceanu, który w północy spajał Macedońskie z Massilskiemi znajomości, skład wszystkich dziwów założony. Zaraz tym sposobem w czasach bardzo bliskich Pythesza i Alexandra dokładne oceanu północnégo i posad Hyperboreów wygotowano opisy.

Hekateusz z Abdery roku 320.

XI. Hekateusz z Abdery pisarz księgi o Hyperboreach (*Plin. VI.* (17) 20. *Diod. Sicul. II.* 47. *Aelian XI.* 1. *Schol. Apoll. Rhod. Ammian. Marcel. XXII.* 8.) jest bezwątpienia Hekateuszem z Abdery, towarzyszem Alexandra Macedońskiego, pisarzem księgi o żydach. (*Fl. Joseph. contra Apion. I. p.* 1050) (*). O Hyperboreach pismo zaginęło, niektóre tylko tu i owdzie pochwytujemy urywki, których wprawdzie należycie związać niepodobna, które atoli wykazują nam cząstkę dziwactw, jakich moc w tych wiekach się lęgło. Macedoni szczegulniéjszy do tego ruch podniecili, i stali się pobudką do po-

(*) Różny od późniéj żyjącégo Hekateusza z Abdery filozofa Sceptika ucznia Pyrrhona (*Diog. Laerti. IX.* 116. *Suidas*).

tworzenia lub wykształcenia osobliwszych urojeń. — Owóź na przeciwko

Keltów, podług Hekateusza, leży niemniéjsza od Sicilji

Hyperborejska wyspa *Diod. Sicul. II.* 47. Jest ona przy ujściu

Karambyki Καραμβύκα rzéki, i zowie się

Elixoja Ἑλίξοια, a wyśpiarze

Hyperborei, z których ci, którzy siedzą od strony wspomnionéj rzéki, zwani są

Karambykami czyli Karambuki *Hecat. Abderita ap. Steph. Byz.* ἑλιξ. καραμβ. *cf. Plin. VI.* (13) 14.

Hyperborei od wiatru Boreasza oddaléni zamieszkiwają najpołudniéjszą krajinę. Dwakroć w niéj źniwo, tam się Latona rodziła, tam Apollonowi cześć wyrządzana, codzienne na chwałę jego śpiéwy: zaczym naród cały, za Apollonowych niejako kapłanów uważamy. Gaj wspaniały, a świątynia znamienita, okrągła, wielą darów ozdobiona, i miasto jest bogu poświęcone. Wielka część mieszkańców jego, na lutni hymnom pobrzękuje, jego sprawy sławi. Język Hyperboreów, własny i szczególny, od Hellenów z najdawniéjszych wieków naśladowany, nadewszystko od Athenów i Delów. Helleni (Grecy) zostawili niegdy, swemi wyrazami ponapisywane dary u Hyperbereów, tak jak z czasem Abaris do Grecji przy-

były, starodawne przyjaźni i powinowactwa zwiąski, z Delami odnawiał. Na téj wyśpie Hyperboreów, księżyc, już bardzo bliski jest ziemi, często się wydaje jakby wzgórkiem jakim. Co lat dziewiętnaście, po których gwiazdy na dawne miéjsca wracają, a który perjód Grecy wielkim rokim zowią, Apollo na wyspę przybywa (*). Wtedy i nocą nawet, od porównania wiosennégo do ujścia Plejadów, przy gędźbie, śpiewy. Nad miastem zaś, panowanie i piecza o świątyni, przy Boreadach, Boreaszowym rodzie zostaje, którzy w kraju rządy sprawują. *Hecat. ap. Diod. Sicul. II.* 47, Trzech synów Boreasza i Chjony, sześć łokci wysokich, są Apollonowi poświęconych. Ci gdy w pewné uroczyste czasy odprawiają ofiary: wtedy z gór Rhipejskich, tak od krajówców nazywanych, zlatują się łabędzie, a świątynię obleciawszy, wlatują do niéj, i przyśpiewują gędźbie i chórom: po skończonych zaś śpiewach ustępują. *Hecat. ap. Aelian. de Animal. nat. XI.* 1. (Tam czczony Feb cieszył się z osłów, przez Hyperboreów

(*) Czas téj boskiéj gościny bardzo świéżo przez ówczasowych uczonych dopiéro wskazanym został, ponieważ, niezbyt dawno ten cykl księżycowy Meton oznaczył. Tak z czasy baśnie i urojone twory dójrzałości i pewnégo lustru nabywają.

boreów na ofiarę mu bitych. *Callim. ap. Clem. protreptic. p.* 8.)— Nieopodal od rzéki Karambuki, jest

Lytarmis Celticki przylądek, a przy Karambucie, gdzie się

Rifeje kończą, i gdzie słabnie gwiazd siła, (ku wschodowi) są

Arimfei jacyś, do Hyperboreów podobni. Przebywają po lesie, jagodami żyją: jak u męszczyzn, tak i u niewiast włosy niecierpiané; obejście się łagodné, przetoż za świętych głoszeni i od najdzikszych sąsiadów nietknięci, jako i ci którzy u nich schronienie znajdują. Za niemi już są

Skytkowie. *Hecat. ap. Ammian. Marcell. XXII.* 8. *Plin. VI.* (13) 14. *Solin.* (37) *XVIII.* 3 (*). Koło Skythji podług Hekateusza, od

---

(*) Podaje to Plinjusz niewymieniając w tym razie Hekateusza. Jednakże oczywiście z niego, ponieważ cała powieść o Arimfeach do Karambuki i Kimmerów przywiązana. Za tym najmocniéj mówi Ammjan, który Hekateusza (Abderickiégo, nie Milesijskiégo, bo u niego w niczym Milesijskiégo poślédzić nié można,) męszanie z Eratosthenesem i Ptolemeuszem wypisuje, który wspomina podobnież o końcu Rifeów i o Arimfeach przy nim siedzących w zupełnéj północy (koło Wisły) o czym Ptolemeusz nic niewié. Rzecz tu jest zastanawiająca że ci *Arimfeje* są po-

Paropamissus rzéki, która w Skythji płynie północny ocean, zwał się:

Amalchjum, co w języku narodowców oznacza zmarzłé. *Hecat. ap. Plin. IV.* (13) 27. *Solin.* (30) *XIX.* 2. (*). Za Skythami są

Cimmerji i u nich miasto

Kimmeris dziwne bardzo, o którym osobliwsze powieści przemilczané. *Hecat. ap. Apollod. de navib. II. ut Strabo VII. p. Al.* 299. *Xyl.* 339. *cf. Plin. VI.* (13) 14. *Solin.* (27) *XVII.* 2. *Pomp. Mela I.* 2. (**). Za tymi zaś Kimmerami są

---

wtórzonym w innéj stronie znanym z Herodota *Argippeów* wizerunkiem. Są po rękopismach Herodota warjanty ἀργιππαῖοι ὀργιεμπαῖοι, ὀργιεμπεοι, u Plinjusza zaś zamiast Arimfeów bywało *Argemphaeos*. Ztąd widoczna że Arimfei powstali z niedoczytania się Argippeów, (tak jak dopiéro widziane z Pytheasza u Timeusza i Xenofonta pozmieniane nazwiska.) Lecz sprawa Argippeów do Kaukasu należy.

(*) Plinjusz niewymienia dobitnie żeby to Abderyta mówił, tylko że Hekateusz. Wszakże to dawniejszemu Hekateuszowi jak Abderycie przyznać nié można. Nazwisko rzéki Paropomissy od gór Paropamissos przez Alexandra Wielkiégo odkrytych wyszło. Lecz to należy, do Asji, Scythji i Kaukasu.

(**) Strabo w wypisie z Apollodora o tym mówiący, nieobjaśnia jakiby to był Hekateusz.

Cissy (Kissoi), czyli Cissjanthy,
Georgi i
Amazonów naród, aż do Kaspji i Hyrkańskiégo morza. *Plin.*, *Solin.*, *Pomp. Mela ll. cc.* Tyle daje się zgromadzić Hekateuszowych powieści. Było to za Keltiką a nawet za Europą w Skythji i Asji: wynikało z usilności wyjaśnienia końców północy i związania Pytheaszowych odkryć z mniemanym od Macedonów widzianym oceanem wschodu. Wyrażénie końca Rifeów i znużonych sił gwiazdowych, rozumié się o wschodzie, gdzie gwiazdy nocne uchodzą i błyskotne ich światło, świtem, a nastającym słońca wschodem, słabieje. Solin Plinjusza powtarzający otwarcie to za głęboki wschód poczytuje: a związek Paropamissy, Kimmerów, Kaspji i Kaukasu resztę wyjaśnia (*). Ri-

---

Ale Apollodor Hekateusza tego między νεωτέρους, nowszemi pisarzami, wespół z Theopompem, Ewemerem, Aristotelesem policzył, bezwątpienia tedy o Abderickim mówi.

(*) Gossellin ścieśnił wszystek opis Hekateusza (nierozważając go w tym odosobnieniu i w téj całości,) do zatoki Kodańskiéj: niebacząc jak daleko on jest fantastyczny i tworem urojenia, poczytuje każde nazwisko za rzecz istniejącą. Ponieważ, Paropamissos, Kimmeris, Amalchjon, należy do brzegów Skythji Asjackiéj, nie miéjsce tu dłużéj nad tym zatrzymywać się. Ale uważmy że wyra-

feje z końcem swym wschodnim, jeszcze się Keltiki trzymały. W tymże mniemaniu musiał być pisarz meteorów (może nauczyciel Hekateja równie jak i Alexandra, bo Hekateusz z Alexandrem byli συντροφοι), który widział Rifeje za Skythją i wymieniał je w parze z Arkynjami *Aristotel. meteor. l.* 13. Lecz dorywczo Hekateusza powtarzający, różnie jego opisy wyrozumiéwali. Ammjan koniec Rhipeów i Arimfów przy Wiśle przytrzymał. Plinjusz wyniósł się z nimi bardzo przyzwoicie do swojéj Asji czyli do Scythji; ale Amalchjon i Paropamissos, do tychże Scythji brzegów należące, wymienił przy swéj Europie a Hekateusza Celtice. Tak nie raz u Plinjusza w Asji miéjsc Europy, w Europie miéjsc Asji szukać musimy. Lecz gdzież na rzeczywistym lądzie i brzegach jego te nazwiska Karambuki, Elixoi, Lytarmis, Amalchjum, zastanowić i umieścić? (*) z jakich one początków wynikły? czy z ksiąg Fenickich! czy Pythea-

zy Plinjusza wymienione przez Gossellina (Rech. T. IV. p. 108.) on n'a que des notions incertaines sur le reste de ce rivage, z Amalchjon i Paropamissą odnoszą się do reszty za Riféjskiéj, nie do rozpoczynanego dalszych w stronę zachodnią brzegów i wysep opisu.

(*) Garumna rzéka, Uljaros (Oleron) wyspa.

sza podróż była ich początkiem? Badać tego podobno jest z senników owowiecznych odgadywać marzenia. Jeśli było co prawdy, zanikła w stroju mythicznym w plątaninie z Asjackiemi powieściami, w chybnym pojęciu i wyrozumieniu. Jak zmiennie był rozumiany Hekateusz od późniéjszych, tak niépewne były jego pojęcia i bałamutne słowa. Bezwątpienia że gruchnęła wczesno po Grecji wiadomość o podróży Pytheasza, ale było to widmo ciemnégo i nieznanégo zachodu, które fantazja strojiła i przerabiała.

Timeusz roku 290.

XII. Najwierniéj Pytheasza zdaje się powtarzał Timeusz z Tauromenjum Andramachowy syn. Z niego późniéj we trzy blisko wieki Djodor Sicilijski (zachowując sobie na potym co miał wiadomości z wyprawy Juljusza Cesara wprzód) o Britannji powtarza. Wiadomi już są z powyższego wykładu Pytheasza, jéj postać i rościąg i jéj położénie (*). Zamieszkała jest od własnych krajowców, bo ludzie na niéj w piérwotnym stanie dzieciństwa narodów zostają (**). Używają oni wozów,

(*) Wyżéj § 8.
(**) Podobne przyczyny składa Timeusz względem Sikanów. *ap. Diod. Sic. V.* 6.

w lichych chatach żyją, kłosy zbożowé chowają pod ziemią, aby ziarno podstarzało, nim stłuczoné pójdzie na pokarm. We zwyczajach prości, nié masz u nich świa-towéj przewrótności, ani niecnoty, chciwości bogactw żadnéj; króliki i książęta liczni, ale między sobą zgodni; ludność, pomimo powietrza mroźnégo wielka. *Timaeus ap. Diod. Sicul. V.* 21. *cf. Pyth. ab. Strab. I. p. Al.* 63. *Xyl.* 59. *II. p. Al.* 104 201. 115. 75. *Xyl.* 105. 221. 116. 77. *cf. Avien. ora mar.* 99. (Cesar nic podobnégo niepisał). Mieszkańcy koło Belerjon, są wielce gościnni i uobyczajeni, z powodu handlu który z nimi kupcy wiodą. Oni cynę kopią wytapiają czyszczą i do pobliskiéj wyspy Miktis (Iktis) o sześć dni drogi odległéj na wiciowych korą drzewną pokrytych statkach przewożą. *Tim. ap. Plin. IV.* (16) 30. *et Diod. Sicul. V.* 22. *cf. Avien. ora mar.* 103. Za Britannją przy Keltice (między Anglją i Danją) cały rozciąg ulega powodziom. Wyspy w przód w okół oblané, za opadnięciem morza z wód ogołoconé, dnem morskim w półwyspy zamieniają się. (*Diod. V.* 22. *cf. Ephor. ap. Strab. VII. p. Al.* 293. *Xyl.* 333) (*). Przy Keltice jeszcze leży

(*) Kiedy podobny stan téj okolicy w Strabonie i Tacicie znajdujemy zadziwiać powinno jak

Basilja wyspa (Abalcją od Pytheasza zwana) na którą bałwany morskie wyrzucają bursztyn, nigdzieindziéj na ziemi nieznajdowany (*) *ap. Diod. Sic. V.* 23. jest o dzień drogi od lądu w zatoce

Mentonomon przy

Guttonach (**). Na tę wyspę wyrzucony na wiosnę bursztyn, jako skrzepły wymiot morza, krajowcy za drwa do palenia używają i pobliskim go

Teutonom zbywają. *Tim. ap. Plin. XXXII.* 11. *cf. Pyth. ap. Plin. IV.* 27. *Solin. XIX.* 6. Za Keltiką

Skythja. Wiele jest przy niéj bezimiennych wysep a z tych przed Scythją która się zowie

Raunonja o dzień drogi odległa, (równie bezimienna). Na nią téż wody czasu wiosny, bursztyn wyrzucają. *Timae. ap. Plin. IV.* (13) 27. Wielkie jest podobieństwo że ta przy Raunonji o dzień drogi leżąca wyspa, jest wyspą leżącą o dzień

---

podobny opis przez Djodora mylnie raczéj do jakichsiś wysp Britanji bliższych stosowany, jak został przez Pomp. Melę III. 6. do odnogi Kodańskiéj przeniesiony? Tak wzajem się rozumieli starożytni.

(*) Nigdzieindziéj nieznajdywany? gdyby można ufać Djodorowi, Basilja koniecznieby przed ujściem Wisły była.

(**) Germaniae genti dokłada może z własnéj wiadomości Plinjusz.

drogi od Guttonów, na którą zarówno wiosna bursztyn wyrzuca. Okolica przy któréj mieszczoną była z bursztynem wyspa u Pytheasza i Hekateusza, a pewnie i Timeusza, była Keltika, u innych Skythja. Oba te nazwiska połączył w powtarzaniu Timea Djodor, Plinjusz dla ich podwójności rozdwoił wyspę. Lecz z powieści Timeusza przybyło nazwisko Raunonji (*), Guttonom i Teutonom sąsiednie, któremu miéjca wskazać nieumiemy. Jeżeli z powodu sąsiedniego temu nazwisku bursztynu zechcemy go pomieścić przy ujściu Wisły, niech do tego niestaje się powodem nazwisko małéj rzéczki Radauny która przed dwóma przeszło tysiącami lat cale inaczéj się nazywać mogła. Nadto nazwiska wiekami rozstrychnioné, nadto Raunonji imie pojedyncze, nadto od późniéjszych zapomniané. Tego jednak dorozumiewać się godzi że z odkryć Pytheasza pochodziło, a przeto nie jest urojenia lub przetworzénia tworem, jakim u Hekateusza wydały się z Hyperboreami Elixoja, Karambuki, Arimfi, i inné. Timeusz o-

---

(*) Text Plinjuszą względem tego nazwiska warjuje: tam jest: Raunonią unam abesse; indziéj; Bannomanna abesse. Żeby jednak Radaunją tworzyć dla rzeczułki Radauny pod Gdańskiem płynącéj jak sobie pozwala Gossellin, niezdaje nam się.

wi nie wytknięto podobnych tworów: ścigał on prawdy i wiernie trzymając się Pytheasza, mógł być jéj najbliższym, w tych stronach które Grekom powszechnie nieznané były. Lecz trzymając się wiernie brzegów, chciał go poprawiać na innych miéjscach. Nie przypuszczał Timeusz aby Europa była wyspą. Sądził że

Tanais w północ płynący, był różną rzéką od Tanais do Meotu wpadającégo. Dla tego gdy przyzwala na to że z Pontu Argonautowie na północny ocean wypłynęli, przypuszcza że swój okręt z rzéki Tanais przenieśli na rzékę która do północnégo oceanu uchodzi, i tak koło Keltiki do Gades płynęli *Timae. ap. Diod. Sic. IV.* 58. Wkrótce się postrzegli Grecy na swéj nieznajomości zachodniéj Europy (*Polyb. Hist. I.* 2.) i tę nieznajomość zarzucali Timeuszowi (*Polyb. II.* 16) wytykali jego nieświadomość względem Libyi (*id. XII.* 2.), Kyrny i Sardony (*ibid.* 1. 15.) a nawet i co do Adrji. (*id. II.* 16.) (*).

Zachód nieznany, z nim związki i zbliżanie się do niego do roku 164.

XIII. Zagony Galatów i wzrost Rzymu, zachodnie strony w rodzie Greckim

(*) O kilku innych mniemaniach Timeusza było w naszych Badaniach staroż: III. 41.

coraz głośniéjszemi czyniły. Pomimo tego że Syrakusańscy tyranni do Tyrrhenji i Illyrji swe zwycięstwa zanosili, wypadki nierozprzestrzeniły zacieśnionych wyobrażeń Greckich lub niekiedy religijną powagą uświęconych. Nie wydobył się z tego zacieśniénia ani Dicearch (*) ani wspomniony Timeos (**). Wszakże zwikłany powszechny interes rodu Greckiégo, zmieniony stan jego przez co wzmogło się tułactwo i awanturnictwo, dźwignienie się monarchij Greckich, sprawiło nowy ruch Grecki, który dotykał różnych okolic. Archidamus Agesilausza-syn posiłkował (roku 340) Tarentinów (*Strab. VI. p. Xyl.* 249.) Alexander król Epiru (od 338 do 324) różnym szczęściem potykał się z Samnitami i Lukanami, miasta Greckie zdobywał, nim te przedsięwzięcia życiem przypłacił (*Strab. ib. Trog. ap. Just. XII.* 2. *Livius VIII.* (2. 15. 21.) 3. 17 24) Król Macedoński mięszał się (roku 310) między narody nieznanéj Illyrji (*Heraclid. Lemb. ap. Athenaeum VIII.* 2. *p.* 333. *Diod. Sic. XX.* 19. *Trog. ap. Just. XV.* 2.) Agathokles Syrakusański odwiedzał (roku 310-306) Karthaskie w Libyi posiadłości

---

(*) Badania starożytności III. 37.

(**) Tamże III. 41. sądził też Timeusz że Sardynja jest blisko słupów Herkulesa *Zenod. coll. Nat. Com. I.* 18.

(*Polyb. Livi.*) Kleonymus Spartański (roku 303) posiłkował Tarentinów (*Strab. ibid. Djod. Sicul XX.* 105) a odwiedziwszy brzegi Etrurji (*Aristot. de mirab. auscult. T. III. p.* 537. *cf. cum Livio ut seq.*), napadł na Thurje i mniéj szczęśliwie w saméj głębi Adrji mierzył się z Patawinami. (*ex quibusdam annalib. Livi. X.* 2.) O tych tak przypadkiem i dorywczo nawiedzanych stronach było dosyć pism zdawna, ponieważ te strony były od Greków zaludnioné. Ale i dalsze były niegdyś opisywané, a zatym na słowo dzieł dawnych poeci sławili Trinakrję to jest Sicilję, Gigantów i Lestrygonów wyspę, z pod któréj Tyfos ognie wyrzuca *Callim ap. Steph. Byz.*, *Lycophr. Cassandra* 688. 951. a przy Sikańskiéj rzéce Helorze Melitę *Lycophr.* 1027. Na morzu Tyrrheńskim za Leukanami koło wód Membleckich na wyśpie Kerneatis (Korsice) osiadali niegdy Pelasgowie *id.* 1083. *sq.* lecz ją Fenicy (Karthadzy) trzymali. *Callim. hymn. in Del.* 19. Jest daléj Sardo *id*: 20. Daléj jeszcze morzem oblane Gymnesjiskie skały. Mieszkańcy nadzy, bez obuwia, pokryci wełnianą łachmaną, w łodziach pływają, od dzieciństwa wyrzucać z procy wprawieni, bo nie wprzód od matki jeść dostają aż póki na tyce znak wystawiony, kamieniem niestrącą. *Lycophr.* 634-641. Spiéwano o Beockich osadach tam gdzie Iberowie się

pasą, koło Tarteskich pylów; *id.* 642. *sq.* o rzéce Keltes (to jest Istrze) do Pontu błotnistemi korytami uchodzącéj; *id.* 189. 1336. o wielu bardzo miéjscach Libyi, Italji i Illyrji: ale to były sztuczné a często mylne powtarzania (*), prawie nikt z Greków niesprawdzał bytu stron Sicilji zachodnich. Dopiéro Ptolemeusz Filadelf Egyptski wysłał na zwiedzenie ich Timosthenesa z Rhodu flotty dowódzcę. (*Strab. IX. p. Al.* 421. *Xyl.* 483. *Plin. VI.* (29) 35. *Marcian. Heracl. epit. Artemid. ed. Hoesch. p.* 95.) Opłynął Timosthenes morze wewnętrzne: ale Tyrrheńskie niedokładnie, dla tego iż nieposiadał znajomości morza, jak za słupami Herkulesa tak i przed niemi leżącego. Równie i koło Libyi się trudził, między Karthaginą, aż do słupów Herkulesa i za niemi całkiem morskiéj nieznając okolicy (*Marc. Heracl. epit. Artemid. p.* 97.) Mało on znał od strony Europy a mniéj od brzegów Libyi, bo niebeśpieczny był dla Greków do posad Karthaskich przystęp. Podróż jego była zupełnie odkrywcza, okolic ledwie ze słuchu i nazwiska otartych. Te odkrycia te podróże swoje opisując Timosthenes na-

(*) Rzéka Siris towarzyszka rzéki Kratis Kalchasa zwłoki okrążała. Tak poeta rzékę Siris i sąsiednich jéj Chonów, zamięszał z wyspą Siris. *Lycophr. Cass.* 978. *sq.* 1047.

pisał Nadbrzeżnik (*Agathem. I.* 2.) i Przestadjowanie (*Steph. Byzant.* ἀγαθη) nadto w dziesięciu księgach wiadomość o Portach (*Strab. II. p. Al.* 93. *IX. p. Al.* 421. *Xyl.* 483. *Scymni perieg.* 36. 118. *Agathem: l.* 2. *Marc. Heracl. epit. Art. p.* 96.) Lecz niedługo po nim żyjący Grecy wielką mu zarzucali Iberji, Keltiki i całego zachodu nieznajomość (*cf. Strab. II. p. Al.* 92. 93.) bo z piérwszego tak rozległych brzegów objechania trudno mu było zaraz należyte utworzyć wyobrażénié: był jednak nie mały czas wzorem (*). W tym większe zaszły zdarzenia. Pyrrhos wezwany od Tarentinów, ruszył do Italji przeciw Rzymianom (roku 280) wpadł i do Sicilji, a po klęskach swojich, dawniéj zwycięsca, jeszcze Italji nieopuścił, gdy Filadelf, dzieląc powszechné podziwiénié, jakie sprawiała sława wytrzymanéj przez Rzymian wojny Pyrrhusa, szukał (roku 274.) przyjaźni i przymierza. Niémniéj téż i Rzymianie, radzi tym związkom, po zawartych układach, nawzajem poselstwo do Egyptu wysłali. (*Livii epit. XIV. Trog. ap. Just. XVIII.* 2. *Valer. Maxim. IV.* 3. *Dio Cass. VIII. p.* 935. 936. *Eutropi. II.* 9.)

(*) O Timosthenesa krajobrazie i znajomości części zachodniéj, mówiło się w badaniach starożytności III. 42. 43.

XIV. Tak wojną i przymierzem Grecy Rzymian szukali. Wkrótce wraz z początkiem piérwszéj wojny Punickiéj (roku 263) wkroczyli Rzymianie do Sicilji: i ta Grecka wyspa, stała się ich własnością. W dalszéj wojnie Rzymianie i do Afriki (roku 255) wyprawę czynili co nie było Grekom tajné. Zwycięscy Karthagi wnet jeszcze więcéj się do Grecji zbliżyli. Teuta królowa w Illyrji (roku 229) zniewoloną została do zrzeczénia się opieki nad synem, a Illyrjanie mieli powściągnąć łotrostwo swoje, niewolno było za Lissus tylko dwóm i to bezbronnym na morza puszczać się statkom. Rzymianie na siebie zajęli, Korkyrę, Faros, Issę, miasto Dyrrhachjon i kraj Atintanów, trzymali téż Istrów *Polybi. II. 4. 8. (Livi. epit. XX. Trog. ap. Just. prol. XXVIII. Flor. II. 5. Appian Illyr. p. 660. sq. Eutrop. III. 4.)* Wraz po takim zwycięstwie, (roku 228.) wysłali Rzymianie poselstwo do Acheów, Korinthów i Athenów, nieumiejących dosyć wdzięczności okazać za uwolnienie od Illyrijskich rozbojów. *Polyb. II. 12. (Zonar. T. II. p. 68. ed. Basil.)* Tymi związkami przystęp do zachodu mocno ułatwiony. Lecz nie tak zaraz z tego Grecy korzystać mogli. Zawsze dawne mniemania przewagę miały. Eratosthenes w niczym nie odstępywał ich, bo je znalazł u Timosthenesa, który stał się dla nie-

go wzorem co do zachodu, tak że go całkiem przepisywał, cokolwiek tylko swego dodając (*Strab. II. p. Al.* 93. *Marc. Heracl. epit. Art. p.* 97.) Co do zewnętrznych okolic Europy, nié mógł miéć nic dokładniéjszégo nad Pytheasza, i tego więc co do Britannji powtórzył, niektóré tylko rzeczy opuszczając *Polyb. ap. Strab. II. p. Al.* 104. Geografja przeto niezmierne z jego jeszcze odnosząca korzyści, szczegulniéj na wschodzie tyle ulepszona, od zachodu nic niezyskiwała bo jeszcze i Eratostenes Iberji, Keltiki, Illyrji, był nieświadomy. (*Strab. VIII. p. Al.* 317. *Xyl.* 369. *II. p.* 92.) Dzielił on Europę na pół wyspy Ligyjski, Italski i ten w którym jest Peloponnes: *Eratosth. ap. Strab. II. p. Al.* 92. 108. *Xyl.* 93. 109. a tym sposobem wskrzesza starodawne imie Ligyi. Ligyjska półwyspa jego opiérała się o Kalpe i zawiérała w sobie Iberją. *Erat. l. c.* Przy Kalpe szukał krajiny Tartessu, i w pobliżu, błogiéj Erythii. Przylądek święty podług niego na pięć dni żeglugi od Gades odległy. *Erat. ap. Strab. III. p. Al.* 148. *Xyl.* 158. Przy Tarrakonie beśpieczny jest dla okrętów portowy przytułek. *ap. Strab. III. p. Al.* 159. *Xyl:* 168. Wreszcie co do wymiarów, składu i postaci ziemi wyłożyło się to w innym miéjscu (*).

(*) Badania staroż: III. 44-57.

Pisał Eratosthenes wiele o Galatach. Ale ich w Iberji nie wspominał, chociaż wiedział że zamieszkiwali wszystkie przy oceanowe kraje aż do Gades. *ap. Strab. II. p. Al.* 107: *Xyl.* 108. *ed. Casaub.* 1587. *p.* 73. Wiedział o Teriskach nad Alpami siedzących *Erat. ap. Steph. Byz. h. v. cf. Polyb. II.* 15. Podzielał wreszcie Eratosthenes mniemanie o rozbieżéniu się Eridanów, przez które, jego przy książnicy Alexandrijskiéj następca Apollonjusz z Rhodu, Argonautów z Adrji na morza Sardojskie przeprowadzał. W północnéj Europie zalegają Orkinje czyli Herkinje *Eratosth. ap. Jul. Caes. de bello Gall. VI.* 24. *Apollonii Rhodii Argon. IV.* 640. Rhodan rzéka od oceanu, z głębokiéj z ich sąsiedztwa wychodzi północy. Sama uchodzi koło Stechad ale przez jezioro przepływa i wydaje z siebie Eridan do Adrji biegący, gdzie są wyspy Elektridy i bursztynowemi łzami płaczącé siostry Faetonta, chociaż Keltowie uznawali że bursztyn był łzami Apollina gdy Hyperboreów odwiédzał. Inne Rhodanu koryto (Rhenu) do Oceanu wpadającé, a płynące przez bagna i jeziora na zachodzié Rhodanu położoné. *Apoll. Rhod. arg. IV.* 579-640. *et ap. Plin. XXXVII.* 2. Również jeszcze Eratosthenes i Apollonjusz i późniéjszy jeszcze astronom Hipparch jednostajnie przyzwalali, że Ister sam jeden niezmierną ziemi przestrzeń przerzyna,

Płynie

Płynie on ze źrzódeł za wiéwem Boreasza w Rhipeach leżących, lecz zaledwie dosięga Skythów i Thraków, na dwie szczépi się strony, jednym korytem do Pontu drugim do Adrji czyli morza Kronowégo uchodzi. *Eratosth. ap. Strab. I. p. Al.* 57. *Xyl.* 53. *VII. p. Al.* 317. *Xyl.* 369. *Apollon: Rh. Argon. IV.* 282. - 326. *Hypparch. ap. Strab. I. p. Al.* 57. Powtarzali to zarówno chociaż Hipparch umiał niektóre na zachodzie Eratosthenesa błędy pomijać. (*Strab. II. p. Al.* 92.) Lecz się zbliżał czas w którym Grecy zniewoleni byli coraz bardziéj, z Rzymskiemi zaborczemi znajomościami oswojić się, i ze swojéj tyle czasów trwającéj nieświadomości o zachodzie wybrnąć. Do drugiéj wojny Punickiéj wcześno przystąpił był Filipp Macedoński. Wojna z nim przerwaną była, skoro jednak Karthago przemożona (roku 201): pomknął się Rzymski oręż do królestw i rzeczypospolitych Greckich, i prędko zwycięzki w Asji stanął. Zwojowani Filipp i Antjoch: z koleji zniesiony Perseusz i wszystko pognębioné. Karthago i Korinth (roku 164.) poburzoné. Wtedy Polybjusza, Artemidora i innych geograficznie Europę opisujących prace, były wypadkiem, nowych, wspólnych Grekorzymskich znajomości, te, do teraźniéjszégo przedsięwzięcia naszégo już nienależą.

Zlewek Greckich wiadomości o zachodniéj Europie z Rzymskiemi.

XV. Grecka starożytność domyślała się wiele. Tracąc przystęp do zachodu, po Himilkona podróżach, mogła wiedzić o miałczyznach, ciszy i niedostępności oceanu, o wyspach cynowych i Albjonie; pewna była że północne brzegi Europy, podmyte były oceanem po którym nocą na łożu spoczywające słońce, przenosiło się ku dziennemu światłu: a nigdy się niepoważyła jakie szczeguły tych brzegów zaalbjońskich wymieniać. Dopiéro od czasu podróży Pytheasza: w wymienienie tamecznych narodów, wysep, rzék, i morza wdawano się; i spajano Pytheasza odkrycia z urojeniami na wschodzie i dziwami poezji. Ta zmiana w pismach Greckich, mocno zatym przemawia że przed Pytheaszem brzegi Europy za Britanją nie były, ni zwiédzoné, ni znané, a przynajmniéj nam się niegodzi zmyślać, gdy żadnych na to podań historycznych niezostało, aby Punowie mieli w te zabritańskie okolice uczęszczać. Grekom wolno tylko było zwiedzić te okolice. Skutek tego zwiedzénia był, że łatwiéj domysłem całość zamieszkałéj ziemi tworzono, że usiłowano wskazać, między stronami świata, między Keltją i Skythją między Europą i Asją przedział. Przedział ten powinien był

pośrodku wypadać, i w takim przedziale Keltja wypadała na Europę, Skythja na Asję: chociaż cząstka Europy nadeuxińskiéj także téż Skythją nazywała się. Lecz uczący Rzymian Grecy, od Rzymian do Iberji, do Gallji i ku oceanowi prowadzeni, przekonywali się wespół ze swemi panami z Rzymiany, że ich starodawné w szczeguły wchodzące zachodu. i Iberji i innych okolic opisy, były wcale różné od rzeczywistégo pod ów czas bytu, że łatwiéj dawały się wyrażenia poetów do niego stosować, ponieważ były zbyt ogólné i bałamutne. Ztąd ze szczegulnych, które czas zdziałał przypadków; potworzyły się ku dawnym pismom szczegulné uprzedzénia i zawziętości, które nie mało na ich zarzucénie a z czasem i na zagubę wpływały. Wszystkie słowem poprzednie pisma, jedno w drugie, poczytano za baśnie. Hekateusz z Miletu był prawie nieużywany. Damastemu niechciano wierzyć. *Strab. I. p. Al.* 47. *Xyl.* 44 Theopomp usprawiedliwiał się że więcéj prawdy pisze niż Hellanikus, Herodot, Ktesjasz, albo różni o Indjach pisarze, *Theop. ap. Strab. I. p. Al.* 43. *Xyl.* 40. *cf. Cicero. de legib. I.* 1. Wszakże i Theopompowi wytykano dziecinne nawet baśniarstwo; *Apollod de navib. II. ap. Strab. VII. p. Al.* 299. *Xyl.* 339. *Cicero l. c. Dionys. Halic. de vet. script. censura T. II. p.* (209) 70. *de praecip. hist. p.*

(238) 132. *Diod. Sic. I.* 37. *etc* i nieświadomość błędną co do ujścia Istru i ciaśniny przecinającéj międzymorze Hemskie. *Strab. VII. p. Al.* 317. *Xyl.* 369. Ale łacniéj było poetom, aniżeli Hellanikowi, Herodotowi, Ktesjaszowi i tym podobnym, wiarę dawać. *Strab. XI. p. Al.* 509. *Xyl.* 586. Pytheasz najwięcéj ucierpiał, nawet obelg, a to dla tego że Massilscy, Narbońscy i Korbiljańscy, z trzech najznamienitszych miast posłowie, w obozie Scipjona będący, nic o jego podróżach przed półtorastem przeszło lat odbytych, niewiedzieli. Więc Pytheasz jest bajarzem. *Polybi. ap. Strab. IV. p. Al.* 190. *Xyl.* 206. *II. p. Al.* 104. *Strabo I. p. Al.* 64. *Xyl.* 59. *II. p. Al.* 102. *Xyl.* 103. *III. p. Al.* 158. *Xyl.* 166. *IV. p. Al.* 201. *Xyl.* 221. Zkądinąd znowu, Dikearch, *Polyb. ap. Strab. II. p. Al.* 105. Timeusz, chociaż z Sicilji, *Polyb. II.* 16. *XII.* 1. 2. *Strab. IV. p. Al.* 183. *Xyl.* 200. Timosthenes i z niego wypisujący Eratosthenes: co do zachodu, Iberji, Keltiki i Adrji, za zupełnie nieświadomych poczytani. *Strab. II. p. Al.* 92. *Marc. Heracl. epit. Artemidori.* Słowem biegléjsi geografowie, wszystkich poprzedników swojich ze względu opisu zachodu (w wielkiéj części nie bez przyczyny), za nic uważali. Mniéj zaś biegli, gdy się kompilatorstwo coraz ulubieńszym stawało, z chęcią przestawali na ich powtórzéniu, mało co swé-

go dokładając: *Scymn. Dionys. Diod.* albo-litéż będąc w stanie co więcéj swojégo napisać, obok zaraz mieścili i dziwy wieków przeszłych, mieszali je, przesadzali. Tym sposobem Elektridy, Eridan i morze Kronowe, których niedawno poeta po Adrji szukał, gdy u jednych z Kassitaritami nieopuszczą Adrji *Scymn.* 392. 401. u innych z Kassiteritami, trzymać się będą Keltiki, *Dionys. perieg.* 289. pójdą się wreszcie tułać w nieznané sąsiedztwo rzeczywistégo bytu bursztynu *cf. Dionys. perieg.* 314. Będą powtarzané Pytheaszowe kraje *Mela III.* 6. *Plin. IV.* 27. Będzie jeszcze Euxin z Adrją przesmyczył, *Scymni (e Theopompo) perieg.* 371. Ister drugim ramieniem do Adrji wpadał, *Scymn.* 195. 772. *Cornel. Nepos. ap. Plin. III.* (18) 22. *Pomp. Mela (e Corn. Nepote) II.* 3. nawet źrzódła jego pozostają w Keltice. *Scymn.* 773. Rhodan będzie jeszcze pięcią korytami uchodził, *Diod. Sic. V.* 25. a Sardinja nie przestanie być największą *Dionys. perieg.* 458; Adrja z Italją, będą się piąć ku północy *Dionys.* 92. 93. 102. i po zdobyciu nawet Hiszpanji przez Rzymian w lat 120, a nawet 200, będzie Tartessos dostarczać rzékopłynną cynę i miedź. *Scymn.* 164. 166. (*).

(*) Jak dalece znajomość geografji nie była u starożytnych upowszechniona, choć tylu geo-

XVI. Kiedy zaborcze Rzymian poznawanie krajów, mięszało się z opisami Greckiemi, pod ów czas, podwójny język, stawał się powszechnie piśmiennym i we dwóch językach, miéjsc znajomego świata nazwiska wyrażané były. Lecz też same nazwiska w wymawianiu greckim i rzymskim różnie nakłonioné bywały i różnie wypisywané. Stąd przed wieki od Greków znané i zapisané nazwisko, u łacińskich pisarzy innym się stawało, a często do niepoznania różnym wydało i zachodziły niepewności czyli toż samo oznaczają? Trzeba było poniekąd odgadywać że Leukani, Saunity, Sardo i Kyrnos, Tyrrheni czyli Tyrseni, byli tymże samym, co Lukani, Samnity, Sardinja i Korsika, Tuski czyli Etruski. Że Isombry, Egoni, *Polyb. III.* 60. *II.* 17. są Insubry, Lingoni. Że sąsiedzi Massalji, Galatowie, Allobrygi, Edusji, *Apollod. chron. IV. ap. Steph. Byz.* (*) byli to, Massilji sąsiedzi,

---

grafją pisało, przykłady różné widzić można w badaniach staroż. III. 113.

(*) Przywiedziony Apollodor był uczniem Diogenesa stoika i Aristarcha *Scymn. perieg.* 19. 21. pisał przytoczoną kronikę, którą przypisał Attalowi Filadelfowi Pergamskiemu (160 roku) *Menag. ad Laert. I.* 37. oprócz wielu innych dzieł opisał téż iambami ziemię. *Strab. XIV. p. Al.* 661. *Steph. in Abyll. etc. Tzetzes III. hist.* 100.

Galli, Allobrogi, Edui. Cóż gdy dowiedziawszy się, że krajina starodawna Iberji Spanją zwała się *Artemid, geogr. II. ap. Steph. Byz. Strab. III. p. Al.* 166. *Xyl.* 175. W téj Spanji czytano na starych pomnikach Mastją i Tarseję *Polyb. III.* 24. czytano na Annibałowych napisach, o Thersitach, Mastjanach, *Polyb. III.* 33. a Rzymianie tych nazwisk nieznali. Co Greczyn pisał Althea, Elmantiką, Arbukale, *Polyb. III.* 13. 14. co Illurgetami, Bargusjami, Andosinami. *Pol. III.* 35. to Łacinnik wyraził przez Karteję, Hermandikę, Arbokalę *Livius XXI.* 5. Ilergetów, Bargusjów, Ausetanów *Liv. XXI.* 23. A skoro tak rozważamy nazwiska, znajdziemy i resztę w krajinie, w któréj z Rzymiany poznawali Grecy Turdetanów i Turdulów *Polyb. ap. Strab. III. p. Al.* 139. Kantabrów u których Iber ma źrzódła swoje *Cato Orig. VII. ap. Caris.* Baštitanów czyli Bastulów i Bastulipenów. Posady tych nazwisk łacno są poznane z opisów następnych geografów i z przystosowania ich do półwyspu Hiszpańskiégo. A gdy od nich obrócimy oko do starodawnych (*) któż niedostrzeże w Ilaraugetach i Illurgetach, Ilergetów łacińskich; w Ejdetach,

---

(*) Badania staroż: IV. 18. - 22. 26. krajobrazy Nro 29. 30. 31. 34. 39.

Edetanów. Kto nieprzyzna że Massja, Mastja, i Mastjeni, są łacińscy Bastjeni już Bastitanami już Bastulipenami, to jest mięszaniną Bastulów z Fenikami. Też same ich posady tak koniecznie o tożsamości nazwiska zepewniają, w którym jedynie zmiana m, na b, zaszła. Turdetani ze wszystkich Hiszpanów najłagodniéjsi i nauki posiadający a piérwsi język łaciński przejmujący *Artemid. geogr. II. ap. Steph. Byz: Strab. III. p. Al.* 151. *Xyl.* 160. są koniecznie starożytnemi Tartessitami. Zatym jednostajna posada przemawia, zatym mówią sławne Tartassickie węgorze *Varro, satyra de cibis peregrinis ap. Gell. VII.* 21. kiedy w nie Turditanja okwitowała. *Strab. III. p. Al.* 145. *Xyl.* 153. Turditanja także nazywała się Turtytanją; a Turdetani Turtami, Turtutanami *Artemid. ap. Steph. Byz.* Jak dawniéj zarówno pisano: Kynety i Kynesy, jak Karpetanów naród również Karpesjami zwany *Polyb. III.* 14, tak tymże sposobem Turti, Turtuti, Turtutani, są Tarsji, Tarsiti, czyli Tartesy, Tartesani. Przy dowodach historycznych są to rzeczy niewątpliwé. Slad téż jest nie mały że Cempsy, Kempsy, Κεμψος czyli raczéj Kempsze, Kętpsze, są Kantabrzy łacińscy. Tak oto dają się liczne zachodu nazwiska niewątpliwie porównywać i powinny służyć za przykład dla innych okolic jak rozpoznawać w różnéj po-

staci ukrytą tożsamość. Lecz świéżsi Grecy odstąpili dawnégo zwyczaju, pisali nazwiska Turtutanów, Kantabrów, Spanów, nazwiska w dawniéjszych wiekach nieznané, nazwiska łacińskie. Takie łacińskich nazwisk użycie tym powszechniéjsze się stawało, im więcéj wszystkie znajomości Grekom i Łacinnikom wspólnemi się stawały. Trudno jednakże bywało Grekom nieskażenie te łacińskie nazwiska dochować: stąd Rhetowie, rzéka Tiber, wyspy Ebusa, Korsika, wypisywané były od Greczyna Gerrheami, Thymbris, Busą, Korsidą *Dionys. perieg.* 321. 352. *sq.* 457. 459.

XVII. Różny tedy los mógł być tylu nazwisk. Jedne zapominane, inné różnie wyszukiwané i odświeżané. A że pomiędzy nimi było niemało, nietylko mythicznych, ale bałamutnych których czasowa nieświadomość dla związania i zapełniénia swojich wyobrażeń potrzebowała, zatym i te bałamutne, trapiły pisarzy, na krajobrazach i w opisach geografów miéjsce znajdowały. Tak sobie przypominano że Spani czyli Iberowie dawniéj zwani byli Igletami *Strab. III. p. Al.* 166. (Gletami, Tletami). Doczytano się odwiecznie znanych Kynetów, których łacno z opisów na zachodzie rzéki Any znaleziono. Lecz to, narodu nazwisko, nie powróciło do dawnégo znaczénia, tylko się zmieniło w imie

krajiny. *Cuneus* w łacińskim, klin: do tego zastosowana postać końca Spanji między Aną i oceanem i cały tamten zakąt (dawniéj od Kunetów trzymany, *Klinem*, to jest,) Kuneus przezwano *Strab. III. p. Al.* 137. *Xyl.* 146. *Pomp. Mela III.* 1. *Livius XXVIII.*? Co jeśli tak nie jest, dziwny zaiste zbieg dowolnie nadanégo nazwiska krajiny, z nazwiskiem starodawnégo narodu. Ale blisko wielkie Tartessos od poetów opiéwane było, a nazwiska jego zaborca niewidział, czyli raczéj między swemi rozeznać nieumiał. Stąd różné poszukiwania. Szukano go jak miasta i krajiku handlownégo, już koło Betis *Strab. III. p. Al.* 148. *Xyl.* 156. *Pausan. VI.* 19. albo w Gadirze większéj, to jest Gades *Plin. IV.* (27) 36. *VII.* 49. *Sallust. hist. II. ap. Prisc. V. et ap. Donat. Cicero de senectute* (69) 19 *epist. ad Att. VII.* 3. albo téż jeszcze w mieście Kartei. *Strab. III. p. Al.* 151. *Xyl.* 159. *Merla II.* 6. *Plin. III.* (1) 3. *Pausan. VI.* 19.— Czytano że w stronie Swiata Keltiką zwanéj siedzieli Keltowie za słupami Herkulesa. Przy wzmiance tedy Igletów i Kunetów, przy biédzéniu się geografów co z Tartessami począć, szukano w pobliżu, Keltów. Jakoż znikli Kynetowie a blisko klina między Lusitanami i Turditanami, uczeni zaborców towarzysze, dość ciasne Keltom siedlisko wskazali. *Strab. III. Al.* 139. *Xyl.* 147. *Pomp.*

Mela III. 1. Plin. IV. (20. 22.) 34. 35. Tak téż w ogromnéj części Hiszpanji powstało zjawisko Keltiberów, którzy od Numancji aż koło źrzódeł Any i Betis siedzą. *Polyb. III.* 5. *Polyb. ap. Strab. III. p. Al.* 162. *sq. cf. Ptolem. geogr. II.* 6. czyli od Kantabrów aż do Bastulów, od Karpesjów do Sardojskiégo morza. Wojowali Spanję Karthadzy, i wszystkie jéj narody. Annibal, zapewniający sobie plecy aby bez przeszkody Sagunt zdobyć, w swych zdobyczach, Celtiberów, tak wielkiégo narodu, nie napotkał. *Polybi. hist.* Wszakże pewno było że dawna niewiadomość Greków, między Iberami i Keltami, między Keltami i Ligyami, między Keltami i Skythami, potworzyła Keltiberów, Keltolygjów, Keltoskythów. Keltiberów imie, było płodem niewiadomości *Strab. I. p. Al.* 34. *Xyl.* 31. i z tym Rzymianom wojować się podobało: to imie nadać ludom, któré im potężny odpór dawały; nim pokryć dawnéj sławy Olkadów i inne mniéjsze imiona. Tak jest nadané i znalezioné nazwisko Celtiberów, tak a nieinaczéj. Mniéj byli w téj mierze szczęśliwi Celtoligyi prędzéj w zapomnienié podawani. *Arist. mirab. auscult. T. III. p. Strab. IV. p. Al.* 203. Wszakże nic pewniéjszego było iż w Hiszpanji prócz Iberów osiadły inne ludy: Feniki, Peni (Karthagowie), Persowie (A-

frikanie) (*), i Celtowie *Varro ap. Plin. III. (1) 2.*; nic pewniéjszégo jak rzeczona mięszanina Celtów z Iberami *Diod. Sic. V.* 33. *Strab. III. p. Al.* 238. *Appian de bello Hisp. p.* — Jednakże lud Iberji zawsze tak różny zostawał od Gallów Celtów, jak od tychże Akwitani. Cóżkolwiek bądź nad Celtickiemi przylądkami Nerjum czyli Artabrum, nad Celtiberami, wysilał się umysł badawczy owych wieków, i ścigał tu Teucera, który przez środek Hiszpanji aż do Galecjów przedzierał się; gonił Djomeda, Menesthea i towarzysza Antenora który miasto Opsicella założył; śledził kroków Odysseusa (Ulissesa) po którym wiele znaków jego tamecznéj u Turditanów bytności dostrzegali, i od niego miasto Odyssea blisko Malaki i Olisippo w Lusitanji swoje nazwisko wzięło. *Artemid. et Asclepiad. Myrlean. ap. Strab. III. p.* 150. *sq. Trog. ap. Just. XLIV.* 3. *Solin. XXIII.* 6. *Steph. Byz. v. Odyss. Schol. in Thucyd. I.* 12, *Eustath. ad Dionys perieg.* 281. *cf. Philostrat. ap. Phot. CCXLI. p.* 359. *edit. lat. Schotti Aug. Vindeli.* 1606. Tenże badawczy owego czasu umysł szukał greckich młodszych osad, i w Saguncie wypatrzył szczęśliwie Zakyntków osadę, *Livius XXI.*

(*) Co ci Persowie znaczyć mogą wyjaśni się niżéj § 27.

7\. *Strab. III. p.* 107. 11. *Appian. in Iber. Sili. Italic. I.* 288. *cf. Polyb. III.* 17. *Bocchus ap. Plin. XVI.* 4. co żeby lepiéj udać, jeden grecki pisarz Sagunt nazywał Ζακανθα, Zakantha *Apollod. chron. III. ap. Steph. Byz.* tak tedy Greckie twierdzénié do oczywistości przywiedzioné (*). A tym sposobem i Rhoda, Rhodijską stała się osadą *Plin. III.* (4) 5. *Strab. IV.* 272. Tego rodzaju tworów w postępie czasów nieuniknęły dalsze strony oceanu i północy. Lecz później na nie koléj przyszła bo później pod Rzymskie dostały się jarzmo. Więcéj stu lat jedynie handel lądowy zwracał uwagę ku Namnitom, *Polyb. ap. Strab. p. Al.* 190. *cf. Cæs. de bello Gall. III.* 8. *IV.* 20. a przez Lugdun aż ku Morinom *Polyb. ap. Plin. IV.* (23) 37. Obijały się tu i owdzie nazwiska ludów Gallji *Artemidor ap. Steph.* ale o Bretannice nic pewnégo nie było i podróże Pytheasza bajeczné. Zamorinów i zarheńskie Celtiki okolice, już były bliższe okolic Euxinu i Tauriki: badawcze owégo wieku pisma zbliżyły je więcéj do siebie, i przestrach dopomógł, do usłania gniazda Kimmerom czyli Cimbrom w pobliżu północnégo oce-

(*) Wszystkie te piękne powieści, Raoul Rochette w swojéj hist. *critique* de l'etablissement des colonies Grecques T. I. L. V. 1. T. II. L. III. 14. za dobrą monetę bierze.

anu. *Posidon. ap. Strab. VII. p. Al. 293. Xyl. 333. cf. Diod. Sic. V. 32. Plut. in Mario* 3. Nadszedł nareszcie czas w którym Cesar odwiedził Britannję i Rzymianie rozgościli się w Germanji i brzegi jéj aż do Wisły odkrywali. Wtedy czas był i Cimmerów i podróży Ulissesa w tamtych téż stronach poszukiwać, o czym poprzednicy nie myślili i myślić prawie nié mogli; wtedy pomiędzy rozpoznawanémi narodami Germanji części dawnéj Celtiki, można było sprawdzać Pytheasza odkrycia, policzyć Istewonów, Teutonów i Guttonów, i wyspę Abalkją, któréj położénia, bądź że źle Pytheasza wyrozumiano, bądź że on sam z niepewnéj powieści o niéj pisał oznaczyć niepodobna było; naostatek czas było rozpoznawać północnego ujścia Tanais, którégo téż niepodobna odgadnąć. Lecz wszystko to nadto się od naszégo usuwa przedsięwzięcia: nowe tam wyobrażénia, cale nowe nazwiska, w grę wchodzą. Ile te mogą udowodniać rzeczywistość Pytheasza podróży, to już się dotknęło wyżéj (*); ile zaś na Pytheasza i na opi-

---

(*) Wyżéj § 9. 10. Kto chce miéć urojoną do Thuli podróż, niech czyta dość széroko wypisany romans Antonjusza Djogenesa o dziwach wyspy Thuli w księgach 24. u Photjusza, Bibl. CLXVI. p. 135-138 lat. per Schott. Aug. Vind. 1606. fol.

sy z Pytheaszowéj podróży względu miéć należy, aby wyrozumiéć Djonysjusza perjegetę, Strabona Melę, Tacita, Plinjusza, a nawet Ptolemeja, to świadomemu natury pismiennych prac tamtych wieków, to pilnemu obserwatorowi, i krytykowi czuć się daje. Wszędzie tu baczyć potrzeba na źléwek znajomości greckich z rzymskiemi, a tego przykład z pism najbliższych czasów w których Grecy pod jarzmo przeszli, w różnych przypadkach ściągających się do okolic zachodu, dopiérocośmy przytaczali.

BRZEGI AFRIKI.

XVIII. Gdzie jest przedział dnia z nocą, gdzie próg do przestąpienia z ciemności do światła: tam za słupami Heraklesa przy oceanie, trzyma kolumny niebios iapetonid Atlas: tam sąsiedne podziemnégo Tartaru Elysjon, tam pobyt Hesperidów i błogich mieszkańców których jeszcze zefyros ożywia (*). Nikt tam za życia z Greków niepostał: od nikogo o tamtych stronach żadnych innych wiadomości Grecy powziąść niémogli. Znane im było za słupami Herkulesa na stronie dnia Fe-

(*) Badania staroż: IV. 5. 7. 16. 35.

nickiéj osady miasto Thinge czyli Thringe (Tanger) *Hecataeus ap. Steph. Byz.* (*). Wiedzieli z pewnością że ocean ziemię w koło opływa że zatym cała Libya (Afrika), ma swój od zachodu i południa koniec. Skréślony bieg oceanu aż do Arabskiéj odnogi, wyobrażał możność opłynienia Libyi, a tyle rzeczy Greków uczący Egypt, zapewniał że król Nekos, z Arabskiéj odnogi wyprawił fenickie okręty, któré dokonały opłynienia i w trzecim roku pomiędzy słupami Heraklesa przez morze wewnętrzne do Egyptu powrócili *Herodot. IV.* 42. Od Egyptjan także dowiedziano się, że bieg Nilu wskrós ziemi od oceanu aż do morza wewnętrznégo, sprawiał to, że Libya była wyspą (**). Tędy mieli Argonautowie z oceanu do domu powracać, albolitež opływali część południową Libyi ażeby z oceanu na rzékę Triton okręty swe przenieść, *Hecat. ap. Schol. Apoll. Rhod. IV.* 259. 283. *Herod. IV.* 179. *II.* 143. *Pind. Pyth. IV.* 377. *sq.* 15. *sq. Antimach. ap. Schol. Apoll. Rh. IV.* 259. 283. *cf. Mimnerm. in Pumilionib. ap. Athen. XI.* (5) 39. *p.* 470. *et ap. Strab. I. p. Al.* 42. *Xyl.* 43. Opłynienie Libyi chociaż za Nekosa dopełnioné, jednakże nie ponawiané

(*) Badania starożytności IV. 30.

(**) Jak się okazało wyżéj § 8.

nawiane było prawie niepodobne. Przeświadczała o tym świéższa i niedawna podróż Sataspesa syna Teaspesa.

Sataspes roku 470.

Za zgwałcenie córki Zopyra Megabyzowégo, skazany od Xerxesa na śmierć, jedynie opłynienieniem Libyi mógł się ocalić. Tę łaskę u Porty achemeńskiéj wyjednała mu matka. Udał się Sataspes do Egyptu, siadł na okręt (fenicki) i pośpieszył ku słupom Heraklesa. Przeminąwszy je, gdy opłynął i przylądek libyjski Soloes, płynął w stronę południową i po wielu miesiącach znaczną przebył drogę. Ponieważ jednak jeszcze większą miał przed sobą, powrócił do Egyptu. Stanąwszy przed królem oświadczył że się pomknął jak tylko mógł daleko, że nalazł małych ludzi (Pygmejów) którzy fenicką odzież nosili (*), a którzy za jego zbliżeniem się opuścili swe miasta i w góry uciekli. Tam nieobrażając nikogo, zasilił się żywnością, ale opłynąć Libyi całéj nie mógł, ponieważ daléj już okręt iść nie był w stanie i pustynie przerażały. Wysłuchał powieści Xerxes i przestępcę śmiercią ukarał. *Herodot. IV.* 43. Tak tedy Sataspes, raczéj

(*) O Pygmejach w Ethjopji wspomniało się w Badaniach staroż: IV. 6. 30.

śmierć poniósł aniżeli zdołał tę część świata opłynąć. Wszakże w okolicy Gadiri i Tartessu, handlujący Fenikowie i Karthadzy, łacno zwracać się ku stronie światłéj mogli. Od strony oceanu (za przylądkiem Solois) otworzyli sobie z pobrzeżnemi krajowcami handel. Wiedzieli téż z pewnością Grecy, z Karthaskich powieści że tam z mieszkańcami pobrzeży Karthagowie milczkiem handlowali: Kładli na brzegu towary na przedaż: późniéj przyszedłszy, znajdują zapłatę, którą zabiérają jeśli za dostateczną uznali. *Herod. IV.* 196. Niepewni o wymiar biegu Nilu Grecy, nic o wymiarze Libyi, téj najmniéjszéj cząstki Mieszkanéj, téj półwyspy ogromnéj Asji, stanowić nieśmieli. Dawał jéj jednak szczupły wymiar i pewną już postać, ocean. Cała owa opłyniona Libya, leżała w północy równika: od słupów Heraklesa i przylądku Solois, nié mogło być tak daleko do odnogi Arabskiéj, albowiem brzegi zaraz się skręcają ku południowi wschodniemu, a owe za Nekosa opłyniénié, dla tego lat trzy trwało, że opływający część roku spoczywali, sieli i zbiérali ziarno dla opatrzenia się w żywność. Taka była owa opłyniona Libya (*), któréj opłynąć Sataspes nié mógł, w któréj Kar-

(*) Bad: star: III. 15. 56. krajobrazy Nro. 2. 4. 6. 13. 14. 27. 28. 32. 43.

thadzy mieli, miasto Thinge, i w niéj rozwijali się z handlem. Ten, mogli przedsiębrać sobie zapewnić, i daléj brzegi Libyi rozpoznać. Grecy nie przystąpili do nich, gdy za słupy Herkulesa w swojim czasie wybiegali; a gdy wzbroniony im został polityką Karthagi do zachodu przystęp, jedynie z Karthaskich powieści i opisów coś pewniéjszégo o brzegach zachodnich Libyi nad wodami Atlanckiemi roztworzonych, dowiadywać się mogli. Te Karthaskie wiadomości, u Greków koniecznie były przyłożoné do brzegów, które od zachodu prosto ku Arabskiéj odnodze zmierzały; w tych wiadomościach, koniecznie musieli Grecy szukać po oceanie błogich mięszkań, to jest wysep, i ujścia Nilu i związku z odnogą Arabską; w tych także koniecznie, powinni byli znaléść, owégo starégo Atlasu, to jest góry, która jak słup cienka zdaje się niebiosa podpiéra, przy któréj są Atlanty, która oceanowi imie nadała, a która od oceanu aż pod Karthagę rostoczona była, *Herodot. IV.* 184. ponieważ Karthago niedaleko od słupów Herkulesa i oceanu leżała. Tak nieodzownie każdą powieść Karthaską powtarzający i każde opisanie wykładający Grecy, w swoję je barwę przebiérali i pewnym rodzajem przeistoczénia i skażénia dotykali. Czyli bowiem te skręconé i mythiczné wyobrażénia Grekom właściwé,

były również i u Karthagów takiemi? o tym najmniéjszégo śladu powziąć nié można. To jedynie wiadomo że Karthadzy zwiédzali zachodnie Libyi brzegi i rozpoznawali je przez się, że je opisywali, a te opisy znané są jedynie z przekładu, skróceń, wyrozumienia i dorywczego wykładu Greków lub Rzymian, a ten wykład różnie powypadał, w różnych czasach, u różnych pisarzy, różnie więcéj na karb Grecki wykrzesany. Tego raczéj ścigać będziemy w niniéjszych uwagach naszych, aniżeli wykładu jak dalece rościągłą była rzeczywista zachodnich brzegów Afriki znajomość, tak Karthagów jako téż i Greków (Rzymian), która od innych już szczęśliwie wyjaśnioną została (*), a którą w szcze-

---

(*) Jakożkolwiek w wykładzie i użyciu stadjów przyszło nam od Gossellina odróżnić się w powszechności jednak jego wykład brzegów Afriki nietknięty zostaje. Wyjaśnienia Gossellina w oznaczeniu rzeczywistych krésów starożytnych znajomości tyle są trafne że nieraz wyjaśniając prawdę, rozwięzują dotąd trwające niepewności, a przeto odejmują możność postrzeżenia czego nowégo. Co do wyjaśnienia znajomości brzegów zachodnich Afriki do niego się odwołujemy z obszerniéjszym i dokładniéjszym wykładem (Gossell. rech. sur la géogr. T. I. p. 61. sq.) Co do ostatniégo zakrésu znajomości starożytnych, przyszło nam daléj pomknąć, tak jak uczynił powtarzający Gossellina Malte Brun, w swojim

gułowym porównaniu z tablicy i załączonych krajobrazów razem objąć można.

HANNO *roku* 450.

XIX. Nadszedł czas w którym Karthago podzieliła się morzami Sardojskiemi i Tyrrheńskiemi z Massilją i na tych morzach zazdrośnie okręty zatapiała (*Strab. XVII. p. Al.* 802. *Xyl.* 929.), w którym stała się panią rozległych Libyi brzegów od słupów Herkulesa aż ku Cyrenie *Scyl. peripl. III.* 3. 5. *Trog. ap. Just. XIX.* 2. w którym rozgraniczyła się na lądzie z Cyreną *Scyl. III.* 3. *Sallust. Jug.* 79. *Mela I.* 7. *Valer. Max. V.* 6. *extern.* 4. w którym nietylko Gadira i różne w Iberji emporja podlegały jéj *Scyl. I.* 1. i handel tameczny od niéj zależał, ale w którym i na Atlanckich brzegach Libyi *Herodot. IV.* 196. poduczyli się tamecznych ludzi języka; *Hannonis peripl.* nadszedł wreszcie

---

dziele bogatym w najtrafniéjsze postrzeżenia Précis de la geogr. T. I. p. 74. 75. chociaż nas inné do tego powody skłaniają. Albowiem wyznać musimy że wykład wyrazu Κέρας przez ujście rzéki (Hug. progr. in peripl. Hann. p. 30. sq. Friburg 1808) jest nam nieznany i sami przez się tak odgadnąć go nie możemy.

czas który był czasem świetności Karthagi, a w tym czasie (Carthaginis potentia florente), wysłani byli na zwiedzianie brzegów Atlanckich Himilko w stronę Europy, Hanno koło Libyi (*Plin. IV.* 67). Hanno odkrywcze wyprawy swoje opisał. (*Juba ap. Athen. III.* (25) 7. *Marc. Heracl. epit. Artemid. p.* 96.). Wcześniéj podróży Hannona kłaść nié można, ponieważ przed zwycięstwami w Libyi nie możnaby o kwitnącéj Karthagi potędze mówić. Jeżeli logograf Hekateusz (roku 510) miasto Libyjskie Melissę wspominał *Hecat. ap. Steph. Byz. h. v.* tego nié można mięszać z Melittą przez Hannona założoną osadą *Hannonis peripl.* — Ani téż podobna od tych czasów piérwszéj świetności potęgi Kartaskiéj, Hannona późniéjszym czynić, albowiem, wkrótce potym, piérwsze Hannona słowa powtarza (roku 390) Scylax z Karyandy *peripl. III.* 5; osady przez niego założone wspomina (r. 360.) Eforus z Kum *ap. Steph. Byz. v. Caricon teichos*; a wymienia go i przytacza po imieniu (roku 341.) Aristoteles ze Stagiry. *polit. II.* 5. *cf. mirab. auscult. T. III. p.* 535. (*) Być może iż znane Grekom przez

(*) To Aristoteliczne Hannona przytoczénié pociągnęło podobnież Mannerta zdanie, (Geogr. d. Griechen u. Römer T. I. p. 51.) Ale jak zobaczemy wszystkie pozostałe od czasów

Hannona podróży opisanie, było obszérné: to atoli, które w języku greckim dotąd ma swój byt, czyli że jest skrócéniem, czy wyciągiem, jest całe krótkie. Sądzić należy że zostało dopełnione prosto z wzoru i chociaż w wyrazy greckie przełożoné, chociaż nazwiska mogą być niedość wiernie wymienioné, jednakże tyle są jeszcze różne od przypuszczeń i nakręceń Greckich, tyle wolné od wykładów jakim następnie w grekorzymskich przywodzéniach ulegały, że niepodobna jest przeczyć aby w tym krótkim opisaniu istota rzeczy czysta pozostać nié miała. Wszystko to wyjaśnią następujące porównania. Zaczyna tedy pisarz nadbrzeżnika Hannona oświadczéniem, że opisanie to przez niego przełożoné, było przez Hannona w świątyni Krona złożoné (albowiem podług grekorzymskich wiadomości, Karthadzy czcili Krona czyli Saturna). Wypłynął Hanno w sześćdziesiąt, pięćdziesięciowiosłowych okrętów, we 30,000 ludzi, z zapasem żywności, aby płynął za słupy Herkulesa i tam zakładał osady. (A zatym ta cięźka wyprawa była do miéjsc znajomych.) Po dwudniowéj podróży za słupami Herkulesa (tak Grecki pi-

Herodota Greckie o tamtych stronach ułamki, przekonywają, że Hannona odkrycia były im znané.

sarz Abylę przełożył) założyliśmy mówi Hanno

Thymiaterion miasto. Zkąd płynąc zawsze na zachód, przybyliśmy do Libyjskiégo przylądku

Soloentu ἐπὶ σολόεντα, lasem pokrytégo i na nim wystawiliśmy ołtarz Posidonowi (tak pisarz grecki inne bóstwo punickie przełożył). Od niego po półdniowéj drodze na wschód, przybyliśmy do pobliskiégo morzu jeziora, pełnégo trzciny, a na jego brzegach mnóstwo słoni i innéj dziczy. (Tak tedy powoli dublował Solois). Od tego jeziora pomykając się jakby dzień płynienia, zakładaliśmy miasta przy morzu, nazwané:

Karicki gród, Gyttę, Akrę, Melittę i Arambis (*) a posuwając się daléj, przybyliśmy do

---

(*) Τήν τε λίμνην παραλάξαντες ὅσον ἡμέρας πλοῦν, κατῳκήσαμεν πόλεις προς τῇ θαλάττῃ καλουμένας Καρικόν τε τεῖχος, καὶ Γύττην, καὶ Ἄκραν, καὶ Μέλιτταν, καί Ἄραμβυν. Czyli to są wiernie zachowane Karthaskie termina, czyli przeistoczoné na Greckie? podobno że próżnoby było dochodzić. Samuel Bochart (geogr. sacr. P. II. Lib. 1. cap. 37. p. 640. sq.) nie zaniechał z Arabskiégo i Hebrajskiego znaczénia nazwisk, zacząwszy od Thymiaterii i Solois powynajdywać tak: *Płaska ziemia, skała, mur słoneczny? trzoda (z syrijskiégo), miasto, wapno, winna góra.*

Lixos rzéki, wielkiéj, z Libyi płynącéj. Tu jakiś czas bawiąc, obeznaliśmy się z Lixitami i dowiedzieli się od nich że głębiéj mieszkają Ethjopowie, (tak tych głębszych krajowców Grecki pisarz przełożył), dzicy, w kraju pełnym zwierza i gór u których Lixus ma swe źrzódła, że w tych górach mieszkają chyżéj od koni biegający Troglodyci. (Nowy przekład Greckiego pisarza, który pewnie wiedział o Troglodytach sąsiadach Garamantów i Ethjopów: bo tak się bliscy Troglodyci wydali Grekom!) Od Lixitów wzieliśmy tłomaczów, (co okazuje że Karthagom lixicki język był znany i naród ten przed podróżą Hannoną świadomy), zaczym, (już lżéj, bez tak wielkiégo ładunku z jakim Hanno wyruszył,) w dalszéj drodze, mieliśmy w przeciągu dni dwóch ku południowi skierowaną pustynię. Poczym zwracając się ku wschodowi, (czas bowiem pisarzowi Greckiemu aby pomniał na ten urojony kierunek brzegów Libyi,) po dniu drogi, przybyliśmy do małéj wyspy, jakby w odnodze jakiéj położonéj, pięć stadjów obwodu mającéj i na niéj założyliśmy osadę, nazywając ją

Kerne. I porównywaliśmy odbytą od naszégo wyruszenia drogę, i wnieśliśmy ją (Kernę) z przepłynienia, na równi leżyć z Karthagą, równe bowiem płyniénie od Karthagi do słupów, jak to do Ker-

ny (*). Od Kerne, minąwszy ujście wielkiéj rzéki

Chretes, przybyliśmy do

jeziora, na którym leżą trzy wyspy, większe od Kerny. Ledwie po dniu drogi dosięgliśmy jego najgłębszéj zatoki, gdzie wysokie góry, dzikiemi zamieszkałe ludźmi, którzy zwierzęcemi pokryci skurami, rzucaniem kamieni, przymusili nas do odwrotu. Weszliśmy więc potym do innéj jeszcze

rzéki, krokodylami i końmi wodnemi napełnionéj, a od téj, powróciliśmy do (wyspy)

Kerny. *Hannonis periplus.* (To jest piérwsza Hannona podróż, czyli piérwszy zwiedzań jego oddział.)

XX. Tyle prawie czasu strawił Hanno w swéj drodze od Karthagi do słupów

---

(*) ἐτεκμαιρόμεθα αὐτὴν ἐκ τοῦ περίπλου κατ᾽ εὐθύ κεῖσθαι Καρχηδόνος. ἐώκει γὰρ ὁ πλους ἔκ τε Καρχηδόνος ἐπὶ στήλας, κἀκεῖθεν ἐπὶ Κέρνην. To, i wyżéj przytoczoné miéjsce jak dziwne u starożytnych położénie Kerny wskazało! Co do nas nierozbiérając przekładu Gossellina: évaluant en ligne droite, à l'opposite de Carthage, sądzimy z Mannertem że εὐθυ, odnoszoné do ἐώκει najprzyzwoiciéj da się rozumieć przez *równo*, zamiast właściwégo znaczénia *prosto* (Mann. Geogr. d. Griechen u. Römer T. I. p. 57.)

Herkulesa, co od nich do Kerne. Jeżeli zatym wiedzieli Grecy że między Karthagą i słupami było drogi dni i nocy siedm *Scyl. peripl. III. 5. p. 129. Dicearch. Erastosth. etc.* tyleż było do Kerne. Lecz nie idzie zatym żeby rzeczywiście z równymże wymiarem na brzegach Atlanckich rozwijać się. Te dni drogi nie były tu ciągłégo płyniénia, były ἴσοι, jakby, dni całe. Brzegi mniéj świadome, zatrzymywania się na tylu miéjscach, stopniowané oddzielanie się licznéj floty, nareszcie pomykanie się do nieznanéj Kerne, powinno było sprawić niezmiernie powolną żeglugę. Blisko trzy dni strawionych nim do Soloesu dopłynął, mocno to powolné pomykanie się dowodzą. Płynął na niewielkich statkach bo nierzędowych, i to koniecznie powolniéjszy i ostróżniéjszy bieg za sobą ciągnęło. Jego wyruszenie i powrót do Kerne do któréj od Lixus nigdzie się niezatrzymując przybył był, skierowały go wstecz na rozpoznanie okolicznych brzegów. Małemi statkami swemi, mógł on w ów czas odwiedzać jeziora, które bliżéj rzéki Subu dotąd leżą, ale dziś jeziora te od morza są odcięte. Tę zmianę wyjaśnia codzienne doświadczénié osuwających się tamtostronnych brzegów (*). Po

---

(*) Lamprière, voyage dans l'empire de Maroc.

takim wybiegnieniu rozpoczyna się inna czyli dalsza Hannona podróż. Mówi on:

powróciwszy do Kerne, od niéj płynęliśmy na południe przez dni dwanaście ciągle, koło trwożliwych Ethiopów przed nami uciekających, (czego wprzód Sataspes doznawał,) a mówiących niezrozumiałym dla Lixitów językiem. Dnia dwunastégo, przybyliśmy do gór pokrytych woniejącemi i różnobarwnemi łasami. Okrążenie ich przylądka zajęło dwa dni czasu, poczym otworzyła się rozległa odnoga, w któréj zatoce była równina. W nocy tu łyskot straszny różnéj wielkości ognia. Odmieniwszy wodę, odnogę tę przez dni pięć opływaliśmy, a po dalszéj drodzę za przylądkiem nazwanym ἑσπέρου κέρας

rogiem zachodnim, była inna odnoga; w niéj wielka

wyspa z jeziorem słonym na którym wyspa. Tu wylądowawszy znaleźliśmy lasy: lecz w nocy, znowu się mnóstwo ognia migało: świst piszczałek i brzęk cymbałów i bębnów z przeraźliwemi krajowców krzykami pomięszany. Przestraszéni tym, za radą wieszczków, opuściliśmy tę wyspę i płynęli przy brzegach woniejących i gorejących. Potoki ognia aż na morze wpadały, a ziemia tak dalece rozpaloną była, że noga na niéj niewytrzymała. Opuściwszy więc i to miéjsce, po cztéro-

dniowéj drodze, ląd w czasie nocy wydawał się być płomieniem okryty. Z pośród niego, w czasie nocy, wznosił się ogień, zdający się gwiazd sięgać, kiedy w dzień, widać tylko było górę wozem bogów θεῶν ὄχημα zwaną. Minąwszy i te wylewy ognia po trzech dniach stanęliśmy u przylądka νότου κέρας rogiem południowym zwanégo, za którym była odnoga. W niéj znowu wyspa, podobna do poprzedzającéj, mająca jezioro z wyspą. Liczniéjsze na niéj niewiasty niż męszczyźni, tłómacze Lixici zwali je Gorillami. Uciekały i łapać się niedały, a trzy z tych niewiast pochwyconé, wszystkie więzy zrywały, tak iż byliśmy przymuszeni zabić je, i z nich skury tylko do Karthagi przywieść. Tu niedostatek żywności dalszéj drogi nam zabronił *Hannonis peripl.* (*) *Hanno ap. Pomp. Mel. III.* (10) 9. *ap. Plin. II.* (106) 110. *VI.* (30. 31) 35. 36. *ap. Solin.* (37. 70) *XXIV.* 15. *LVI.* 12. *ap. Mart. Capell. VI.* 9. *p.* 132. Podróż ta, trwać miała dni 35. (*Arrian. de reb. Ind.* 43. *p.* 198.) Z nadbrzeżnika zaś samégo 12. dni od Kerne dziś Fedal, koło pustyń aż do gór prowadzą badacza do przylądku Ger. Daléj od-

---

(*) Do téj drugiéj części podróży Hannona, zupełnie nam textu greckiégo niedostawało.

noga jest odnogą Swiętokrzyską. W niéj wyspy, a trudna w niéj przeprawa 7mio dniowa, kończy się na rogu zachodnim, przylądku Nun; za którym, znowu odnoga i po dniach cztérech góra wóz bogów, zaprowadza na górę Czarną; kiedy po trzech dniach dostrzeżony róg południowy zatrzymuje ciekawość koło Bohjador. W całości od Kerne do południowego rogu dni 26. z siedmią dni od Kerne do słupów wyniosą 33 dni, a choćby i naliczone łatwo 35. na które nie więcéj jak po (500? po) 300. i po mniéj stadjów zwyczajem saméj ówczesnéj starożytności liczyć należy: ponieważ te dni, rosły nawet z południowych wypoczynków i podróży, któré po 40. stadij na pół dnia liczyły. (*cf. Scyl. peripl. pass. Nearch. ap. Arrian.*) Tym sposobem z liczbą 9,000. stadij nie posuniemy się daléj jak do Bohjador. W tym tedy przeciągu, i w téj podróży, trzeba Grekom znaleść Atlas, błogie wyspy, ujście Nilu, bliskie z odnogą Arabską sąsiedztwo i inne ich dodatki. Do tego wszystkiégo, różnemi stopniami, z czasem dopiéro, przychodziło.

Opisy Hannona przez Greków powtarzané.

XXI. Zrazu zbyt zacieśnione były greckie wiadomości żeby mogli się dosyć

śmiało z domysłami rozwinąć. Jeśli z Hannona o znacznéj części zachodnich brzegów jakie takie wyobrażénia; o Arabskiéj odnodze jeszcze żadnych. Zrazu tedy wierniéj Hannona powieści powtarzali, z czasem, łatwiéj się dopuszczali mięszanin: a od nieświadomych przepisywaczy nieuszły podobnégo skażénia różné dawniéjsze piśmienne pomniki, które im przepisywać się podobało. Szczegulniéj losowi temu uległ periplus Skylaxa.

To naruszénie textu Skylaxa w różnych miéjscach periplu, nié mogło zagładzić znamion czasu w którym go Skylax pisał, ale rozsiało przydatki i mięszaninę które przez niezgrabność dopisywacza najczęściéj, nietylko porządek szyku nadbrzeżnika, ale i prosty sens przewracają. Z tym wszystkim zostaje nieraz ten przykry dla badacza obowiązek, że w biegu rozwag swojich, zniewolony bywa zatrzymywać się nad ubocznie przyplątanemi okolicznościami, i w przód oczyszczać źrzódło, z którego by miléj było od razu czystą wodę czerpać (*). Rzadki nawet

(*) Nadbrzeżnik Skylaxa podobny miał los co i podróż Hannona że ich czasu oznaczyć nieumiano. Dziś dójrzalsze kroki krytyki zgodniéjszemi badaczy czynią. *Mannert*, Geogr. d. Griechen u. Römer T. I. p. 70. *Niebuhr* Abhandl: der historisch philolog. Klasse der.

odmęt jak w téj części nadbrzeżnika Skylaxa w któréj brzegi Libyi za słupami będące opisuje.

Skylax roku 390.

Bieży opisanie brzegów Libyi, i od Karthagi wymienia miéjsca aż do słupów. Poczym:

Słup Herkulesa libyjski przylądek,

Apanileje miasto, *a naprzeciw niego są wyspy Gadiri.* Od Karthagi *aż do nich* (do wysp Gadirów?) do słupów Herkulesa jest pomyślnym płynieniem dni i nocy siédm. *Gadira jest na tych wyspach przy Europie Z nich druga ma miasto. Na nich Herkula słupy*, ten (słup) który w Libyi, niski; w Europie, wysoki. Te przylądki są naprzeciw nawzajem i odległe na dzień żeglugi. Przepłynie koło Libyi od ujścia Kanobu egyptskiégo do Herkulesa słupów, jeśli liczysz jak się opisało pod Europą i Asją, opływając odnogi, dni 75¼. Wszystkie zaś wymienione miasta Libyi i emporja od Syrtidy przy hesperidzkiéj

K. Preuss. Akad. der Wissensch. v. d. Jahr 1804.-1811. p. 83., *Uckert* Geogr. d. Gr. u. Römer. Th. I. Abth. I. p. 285.-297. i inni wyjaśnili czas około 390. roku. Taki nam czas i z naszych śledzeń wyniknął.

speridzkiéj, aż do słupów Herkulesa, wszystkie są Karthagów *Scyl. peripl. III.* 5. Któż w tym początku niedostrzeże jak o podwójnych słupach nadbrzeżnik prawi: i o tych, których w ciaśninie saméj w Kalpe i Abyle, i o tych których w Gadirze szukano? Kto nieczuje całéj niezgrabności przyłatanych wyrazów o Gadirach i na nich znajdować się mających słupach? Bo gdyby sam Skylax, sam pisarz nadbrzeżnika, podwójné zdanie o położeniu słupów przyjmował, byłby je przyzwoicie uszykował i pisał z sensem: lecz przepisywacz pobocznie notowane pochwytując wyrazy i wciskając je w osnowę textu na sens względu nié miéwa. Daléj czytamy w nadbrzeżniku:

mając po lewéj Libyą za słupami jest wielka odnoga aż do przylądków Hermejskich. *Pośród odnogi jest Pontjon okolica i miasto, przy którym leży wielkie jezioro z wyspami. Koło niego rodzi się trzcina, cypris, flojon* (*), *oryon* (**) *jako téż ptaki limelelifidy* (***) *których więcéj nigdzie. Jezioro zowie się Kefesias,* κηφησιας, *a odnoga Kotes* Κωτης *i jest pośrodku słupów Herkula a przylądku Her-*

(*) czy nie φλεω *trzcina.*
(**) czy nie ὄρυζα *ryż.*
(***) ὄρνιθες λιμελελιφίδες.

méjskiégo. — peripl. III. 5. p. 122. 123. Za przylądkiem Hermeum, rościągało się aż do przylądku świętego w Europie, legowisko kamieni ἕρματα których woda nigdy nieodsłania. Za przylądkiem Hermeum uchodzi

Anidos rzéka i rozlewa się w wielkie jezioro. Po Anidzie ἀνιδίοντα jest

Lixos inna rzéka wielka i Fenickie miasto Lixos; inné jeszcze za rzéką miasto z portem, a po Lixie

Krabis rzéka z portem i

Thymjaterja miasto Fenickie. *Scyl. peripl. III. 5. p. 123. 124.* W téj powieści nadbrzeżnik nim przystąpił do Karthaskich powieści, rospisał się przodem o jeziorku i ptaszkach, które są bardzo świeższą od Skylaxa czasów powieścią. O jeziorze w którym są ptaki zwane meleagridami czyli penelopami, a z którégo rzéka Krathis do oceanu w okolicy Sicyon uchodzi, prawił Mnaseas (z Patras roku 140.) *Mnas. ap. Plin. XXXVII.* (2) 11. O niezmiernéj zaś wielkości ptaków w bagnach i jeziorach za słupami Herkulesa, rospowiadał jako je sam naocznie widział Eudoxus (z Cyziku roku 105.) *Eudox. ap. Aelian. de animal XVII.* 14. O jeziorze Cefesias, dokładniéjszą wiadomość jeszcze późniéj rozgłoszoną znajdujemy. Żył jeszcze za Plinjusza czasów Asarubas który twierdził iż przy Atlanckim morzu jest

jezioro Cefisias, któré Maurowie zowią bursztynowym, z powodu wysączającego się za przygrzaniem słońca z mułu bursztynu *Asarubas ap. Plin. XXXVII.* (2) 11. Są tedy te powieści o ptasznych jeziorach będących między rzékami Lukos i Sabok (*). A że w tym jeziorze prawiono o bursztynie, więc ptaki niczym innym nie są, tylko meleagridami które bursztynowemi łzami płakały (**). Naostatek nazwisko Kotes (niezgrabnie odnodze nadané) jest także świeższe, jest nowszym nazwiskiem przylądku Soloe *Strab. XVII. p. Al.* 824. *Ptolem. IV.* 6. I tak, jezioro Cefesjas, Kotes, meleagridy, są powieścią Eudoxa, Asarubasa, czasów Rzymskich, należą do okolic za rzéką Lixus i mogły być użyte przez przepisywacza który nimi skaził i zepsuł text Skylaxa. Daléj o Hermeum i podwodnym legowisku kamieni mógł wiedzić Skylax z Euktemonem z ksiąg Punickich: tylko to raczéj do Europy należy *Euctemon. cf. Avien. ora marit* 321. *sq.* O Thymjaterja, Lixos, Anydos, Krabis również z ksiąg Punickich Hannona zacią-

---

(*) Lamprière voyage dans l'emp. de Maroc.

(**) Tak sądził Saumaise że limelifidy jest nazwiskiem meleagridów źle wyczytanym ΛΙΜΕΛΕ-ΛΙΦΙΔΕΣ ΜΕΛΕΑΓΡΙΔΕΣ. Dodajmy że został źle wyczytany z pobocznéj notki. O meleagridach wspomniało się wyżéj § 3. w nocie.

gniona wiadomość, ale z powodu jeziora przy Anidos, wplątał niezgrabny przepisywacz wiadomości Mnaseasza, Eudoxa, Asarubasa, a przy tym pomięszał, nadto oczywiście, szyk i porządek, tak, iż nadbrzeżnik zmienił się na dorywcze wymienienie miéjsc, których szyk jedynie przez porównanie z nadbrzeżnikiem Hannona wskazać można.

XXII. Tymże tylko sposobem i reszta opisu tych brzegów Afriki wyjaśnioną być może. Mówi tedy nadbrzeżnik Skylaxa, dla wskazania wymiaru tak:

Thymiaterja Fenickie miasto, za którym przybywamy do

Soloesu przylądku, εἰς σολοέσσαν ἄκραν, bardzo na morze wystającégo. Okolica ta Libyi, cała jest wielce uświęcona: na górze przylądku, jest wielki ołtarz Peny i Posidona, na nim wyciśnięte postaci lwów, delfinów. Od Soloentu, ἀπὸ δὲ σολοέντος, jest

Xjon rzéka Ξιὼν, a koło niéj święci Ethjopowie, koło niéj jest

Kerne wyspa. Przepłynienié
od słupów Herkula do Hermeu dni 2.
od Hermeu do Soloentu dni . . 3.
od Soloentu do Kerne dni . . . 7.
czyli całkiem od słupów do Kerne, dni . . . . 12.

Co było za Kerne, to dla miałczyzny i zawad morskich przepływanym być nié mogło. Handlarze Fenikowie chaty sobie na Kerne postawiali, i z niéj dopiéro małemi statkami do lądu dopływają, kupując od Ethjopów, skury jelenié, lwie, słonie, kość słoniową, a za to dają naczynia rozmaite, węgorze, kamienie Egyptskie, wieprze. *Ethjopowie są wzrostu wielkiégo na 4 lub 5 pechjów. Największy jest u nich królem*, najpiękniéjsi brodaci, zarośli, jedzą mięso, piją mléko, i wino, ozdabiają się róźnemi naczyniami i słoniową kością, niewiasty noszą ze słoniowéj kości bransoletki, kością nawet przyozdabiają konie na których dzielnie jeżdzą, *używając doskonale łuków i strzał* i ognistych pocisków. Jest u nich miasto wielkie, z którym także Fenikowie handel prowadzą. Niektórzy rozumieją że oni ciągiem siedzą aż do Egyptu i że przy nich jest nieprzerwané morze. A wszystkie te wiadomości są z powieści Feników czerpané. *Scyl peripl. III.* 5. *p.* 124-129. *ed Gron.* Tak jest a nieinaczéj, że z podróży Hannona i Fenickich powieści czerpane: gdy atoli miéjsce to w Skylaxa nadbrzeźniku, tyle uszkodzonym, tyle przewróconym zostało, powieść o Ethjopach, którzy największégo wzrostem za króla obiérają, którzy tak biegle łuk naciągają, jest raczéj nowym wciśnionym przydat-

kiem który początek swój i prawdziwé siedlisko ma w Ethjopji pod Egyptem (*), łatwo do tego dało przepisywaczowi powód, zdanie Skylaxa pod koniec wymienione że cała Libya czyli Ethjopja od południa morzem jest oblana. Lecz niegodzi się wątpić aby Thymiateria, aby Soloe, aby powyższe miéjsc nazwiska, Lixos, Krabis (Chretes), Kerne, aby nié miały wynikać z Hannona podróży. Na początku dzieła swojego, Skylax oświadczył że przedsiębierze opisanie brzegów jedynie morza wewnętrznégo. Przedsięwzięcia tego oczywiście od początku ściśle się trzymał gdy, jakośmy wyżéj (§ 7.) widzieli, nic po szczegule na brzegach Atlanckich Europy nie wymienia. Tegoż oczekiwaćby należało i tu pod koniec, i całe to miéjsce Atlanckich Afriki brzegów, w podejrzenie podać. Lecz uchybienie takie pod koniec, w zapędzie w.koło brzegów morza wewnętrznégo rozbujałégo pióra, jest bardzo naturalné. Przymknąwszy się do krańców świata, szukało i oparło się o krés znajomości swoczesnéj. Jeżeli zaś zastanowimy się nad odmętem w jakim najdalsze te znajomości są wyłożoné. Ten sam odmęt, jako z nadwerężenia owowiecznych znajomości wielu nowszych przydatków wyni-

(*) Herodot. III. 21.

kający, rzucane na całość podejrzénie, zdaje mi się, rozpędza, bo nieładu w jakim są wymienione prosto na jednégo pisarza strącać nié można. Jeżeli tedy jeden pisał, drugi mięszał: piérwotnym téj części pisarzem był Skylax, od niego zależało wyrozumienienie opisów Hannona. Wyrozumiał on tedy, że od Soloe do Kerne jest dni siédm, że zatym od Soloe do Lixos drogę na dni cztéry policzyć należy. W dzisiéjszym nadbrzeżniku Hannona wcale tego niewidać owszem ze wskazanéj ogólnéj odległości od Kerne do słupów, daleko mniéjsza jest odległość. Z tym wszystkim ten nadbrzeżnik, z Hannona jest wyciągiem: Skylax czytał obszerniéjszy z którégo dokładniéj tę odległość odliczył, w którym znajdował i nazwiska rzék, Anydos i Xion.

Eforus roku 360.

Że Eforus z Kum czerpał téż z wiadomości Karthaskich: dowodzą tego przez niego wspominané, Karicki gród, *Eph. V. ap. Steph. v. Karikon.* i prócz wielu wysp, wyspa Kerne *Eudox. et Eph. ap. Plin. VI.* (31) 36. lecz razem zajmowało go Greckie imie Ethjopów i postać Libyi. Ethjopja, było imieniem całéj strony świata. *Eph. IV. ap. Cosm. indicopl. et ap. Strab. I. p.*

Al. 35. *cf. Scymn. perieg.* 167-182. *Dionys. perieg.* 798. Z morza czarnégo do Kerny niepodobna było dopływać, z powodu spieku za pewnemi małemi wysepkami, które zwane były Słupy *Eph. ap. Plin. I.* 1. Wszakże dawna powieść Tartessów zapewniała, że Ethjopowie przy brzegach Libyi przebyli na zachód i na zachodzie osiedli, i w tym zdarzeniu upatruje Eforus powód dla czégo Homer na wschodnich i zachodnich Ethjopów podzielał. *Eph. ap. Strab. I. p. Al.* 34. *cf. Dionys. perieg.* 558-561. Słowem, powtarzali Grecy Karthaskie wiadomości i nadawali im swoje wykończenie.

Aristoteles roku 341.

Że Aristoteles Punickie księgi czytał sam o tym powiada. Przywodzi Faleasa polityczne dzieła, *Arist. polit. II.* 5. a bezwątpienia i Hannona *mirab. auscult. T. III. p.* 535. *v.* 20. ponieważ na brzegach zachodnich Libyi od niego poznane miéjsca wspomina *meteor. I.* 13. Powiada Aristoteles, że z gór Ethjopskich płynęły rzéki następujące:

Ego (czytać należy Ezo, dziś Zelis, Azzilis), i

Onyses; lecz za najznamienitszą jest miana

Chremetes która do oceanu wpada *meteor. I.* 13. *cf. Basilii hexaemeron homil. III. p.* 15. W tych téż stronach zachodu, są pasma usławnym ogniem, inne tylko nocną porą, pałające, *mirab. auscult. T. III p.* 535. *v.* 19.; w tamtych téż stronach odkryte były różné wyspy *mirab. auscult. p.* 535. 542. (*). Tegoż czasu powieści, ponawiały o zachodnich Ethjopskich osadach różné wiadomości. Osiadali Ethjopowie wyspę Kyrenę (Kernę) za słupami Herkulesa leżącą i uprawiali Libyę przy rzéce w złoto bogatéj Aunonie przy Karthadze (ponieważ blisko słupów). Tam Forkys nad trzema wyspami panował i stawiał posągi Palladzie, a Pallas od Kyrenów (Kernów), Gorgoną zwana. *Palaephat.* 32. Tak i z tego jeszcze widać z na-

(*) O pismach Aristotelesa lub jemu przyznawanych wiele już jest pisano i wyjaśniono. Lecz z pomiędzy tych które w geografii więcéj przytaczać przychodzi, o metheorach nie ulegają podejrzeniom, jak księga de mundo, i admirabiles auscultationes. Mannertowi podobało się księgę de mundo, ohne Zweifel von einem spätern Schriftsteller, w imieniu Aristotelesa użyć (Geogr. d. Gr. u. R. T. I. p. 88. sq.) Dla nas ta księga jest prawie nieużyta. Kilka wyrazów i miéjsc z bardzo starożytnych pism wyjętych są w niéj dołączoné do znajomości i wyrażeń stosownych wiekowi Augusta i Strabona.

zwisk Chremety i Kyreny wyspy i owych gór ognistych że periplus, właśnie Hannona, był od Greków czytany, ale obszerniéjszy niż ten który dziś posiadamy, albowiem w nim wyczytali Ego, i Onyses czyli Aunonę. Każdy pisarz czytał w Punickim języku, lub w różnym przekładzie, lub wyciągu, koniecznie tedy w wymienieniu nazwisk bądź ich przekładzie, rozmaitości wydarzyć się powinny. Te chociaż tylko w ułamkowych resztkach przechowané posiadamy, widoczną atoli jednostajność okazują, nad którą tak oczywistą, w dłuższe niewdając się rozprawianie, w następującym szyku oko czytelnika zatrzymujemy.

Herodot	*Hanno*	*Skylax*	*Eforus*	*Aristoteles*	*Palefat*
r. 450.	r. 450.	r. 390.	r. 360.	r. 340.	r. 320.
słupy .	słupy .	słupy .	. słupy .	słupy.	. . . .
	Thymiate	Thymiater	. . .	. . . . .	. . . .
Solois .	Soloe .	Soloesos.	. . . .	. . . . .	. . . .
	Karicki gród	. .	Karicki gród	. . .	. . . .
	Gytte	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	Akra	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	Melitta .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	Arambys	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . .
	. . . .	. . . .	. . . .	Ego .	. . . .
milczący	Lixos .	Lixos .	. . . .	. . . . .	. . . .
	rz.krokodyl.	Anydos.	. .	Onyses .	Aunona
	jezioro .	jezioro.	. . . .	. . .	trzy wyspy
	Chretes .	Krabis	. . .	Chremetes	. . .
	. . .	Xion .	. . . .	. . . . .	. . . .
	Kerne .	Kerne.	Kerne	. . . . .	Kyrene
	góry ogniste	. . .	. . .	góry ogniste	. .

W tym tedy wszystkim powtarzaniu, ani łatwéj do odnogi Arabskiéj przeprawy,

ani ujścia Nilu, ani Atlasu ani dość błogich wysep, Grecy jeszcze ustanowić nié śmieli.

Euthymenes roku 340.

XXIII. Należało się Grekom spodziewać że Libya gdzieś swój koniec będzie miała, że ją otacza ocean, że tedy ten ocean obmywa stronę świata Ethjopję. Szérokie w téj mierze do domysłów było pole. Zajęta w to Libya i Asja, ponieważ Nil był ich przedziałem. O Nilu chętnie Grecy pisali, chociaż to wszystko z istnéj niewiadomości pochodziło. *Eph. et Theop. ap. Diod. Sicul. I.* 37. *Eudox. et Eph. ap. pseudo Plut. de placitis philos. IV.* 1. *Callisthen ap. Athen II.* 89. *Aristot. hist. animal. VIII.* 12. *meteor. I.* 13. *II.* 2. chociaż twierdzili że Psammetich czynił nie małe starania około odkrycia źrzódeł Nilu i poznania pustyń piaszczystych. *Clearch. de arenosis ap. Athen VIII.* (7) 35. p. 345. Niepewności te nieustawały, kiedy na dwóch końcach świata zwiedzacze jego usiłowali trudności załatwić. Jak niegdyś Hanno, tak później z Massilji był wysłany na rozpoznanie uczęszczanych przez Karthagów brzegów zachodnich Libyi, Euthymenes. Jak Pytheasz chciał się pochwalić że całą Keltikę aż do krańców wyspy Eu-

ropy opłynął, podobnież i ziomkowi jego Euthymenesowi podobało się zapewniać, że Ethjopję aż do końców Libyi okrążył (*). Co bądź, Euthymenes z Massilji płynął na Atlanckie morze i twierdził że widział początek Nilu. Wyjaśniał że wody zewnętrznégo oceanu, pędzone ethesijskiemi wiatrami, sprawiały wzdęcie wód nilowych: z tąd wynikał wylew w Egyptcie, który ustaje, skoro wiatry przestają wody poruszać. Oceanu tamecznégo wody, są słodkie (bo jest rzéką?) i zwierza są podobne do krokodylów i koni morskich w Nilu będących. *Euthymenes apud Senec. natur. quæst IV. 2. ap. Aristid. orat. Aegyptiac. edit.* 1604. *T. III. p.* 596. 602. *ap. Athen. II.* 90. *T. I. p.* 282. *edit. Schweigh. ap. pseudo Plut. de placit. philos. IV.* 1. *p.* 97. *ed. Corsini. et ap. Marcian. Heracl. epit. Artemid. p.* 96. W innéj stronie świata wielki jego zaborca Alexander Macedoński dostrzegłszy w Indji w rzéce Hydaspes do Indu uchodzącéj krokodyle, a w innéj Akesinie rodzące się kyamos (**) także się ucieszył, że odkrył Nilu tajemnice i skwapliwie donosił matce o znalezionym początku téj niezbadanéj rzéki. (*Arri. de Alex. VI.* 1. *Strab. XV. p. Xyl.*

(*) O wyspach tych było wyżéj § 8.

(**) Nelumbium speciosum.

802. 803.) Ani domysł taki zadziwiać może, ponieważ nauczony był Alexander jak dalece niepewnym jest podobieństwem że morze Czerwone cokolwiek z oceanem się łączyło: *Arist. meteor. II.* 1. nié mógł zaś wątpić aby Indji i Ethjopji, i Asji całéj, lądu wschodniego, nie miał ocean otaczać i zamykać. Lecz wkrótce jedno i drugie domniemanié upadło. Sam Alexander przekonał się że Indus ma swój koniec, zapewnił o czerwonégo morza rozległości. Zabiegi królów Greckoegyptskich śledziły pewniéjszych o Nilu wiadomości i końca Arabskiéj odnogi, w czym trudności wielkich doznawano. Tymczasem zajmowało Greków mocno zapewnienié się o końcach południowych Mieszkanéj i o ustanowieniu ich kształtu. Heraklides z Pontu dowiedział się że jeszcze przed 200 laty jakiś mag (Perski) szczycił się przed Gelonem Syrakusańskim z opłynienia całéj Libyi. *Heracl. ap. Posid. ut Strab. II. p. Al.* 98. *Xyl.* 99. A gdy Alexander wielki zapewnił się o brzegach morza czerwonégo od ujścia Indu do ujścia Eufratesu, życzénia jego napróżno zwracały się daléj ku Arabji i Libyi. Zlecił Androsthenesowi, aby obie te krajiny opłynął, aż do słupów Herkulesa (*Plut. in Alex. p.* 211.) Ale ani Androsthenes ani daléj od niego pobrzeża Arabji zwiédzający Hero, nawet do ujścia Arabskiéj odnogi niedopłynęli. (*Arrian.*

de Alex. VII. 10.) Pomimo tylu trudności nieustawała pewność, że Libya jest oceanem otoczona, że niedochodzi do równika i niedaleko zwrótnika najpołudniowszych jéj końców szukać należy. Tak, po Aristotelesie *meteor. II.* 5. zapewniał Krates *ap. Gemin. elementa astron.* 13. *in uranolog. p.* 31. *et ap. Strab. I. p. Al.* 31. Tak pewnié sądzili i poeci, którzy wznawiali starodawną mythiczną o Argonautach powieść, że oni przez Asbystskie Tritonu wody z oceanu na morze wewnętrzne dostali się. *Callim. ap. Steph. voce Asbys: Lycophr. Cass.* 848. 877. *sq.* Tak o Libyi wiedział i Eratosthenes *ap. Strab. I.* 4. *p. Al.* 68. *Xyl.* 59. *etc.* (*). Taką stale była wiadomość u Greków o opłynieniu Libyi za Nekosa i Gelona; taką obok bezskutecznych usilności Sataspesa, Euthymenesa, i rozkazy Alexandra wielkiégo dopełniającégo Androsthenesa. Hanno był rostropniéjszy a raczéj rzeczy wiadomszy, bo nieprzedsiębrał części świata opłynąć, tylko zachodnie jéj brzegi zwie-

(*) Badania staroż: III. 28. 36. 48. sq. krajobrazy Nro 5. 6. 7. 8. 13. 14. — Lecz Aristotelesowe wyobrażénie co do Arabskiéj odnogi nieco sprostować należy, jak do niniéjszégo pisma załączony krajobraz okazuje. Bo przy takim wyobrażéniu mógł Alexander wielki domyślać się źrzódeł Nilu w Indji.

dzić. My to jeszcze uważajmy, że Grecy, świadomi Karthaskich opisów rospoznanych Atlanckich Libyi brzegów, lubo je kierunkiem biegu oceanu swego nacisnęli ku wschodowi, że jednak musieli niekiedy lepiéj wyrazy Punickie rozumiéć, kiedy Krates, *ap. Agathemer. I.* 1. a późniéj Hipparch *ap. Agathemer. I.* 1. nadawali im przyzwoitszé ku zachodniemu południowi nagięcie (*). Uważajmy i to jeszcze, że wskazując Grecy siedlisko Ethjopom zachodnim *Timosth. ap. Agathem. I*: 1. (**) u których zrana są mgły i ciemność, inaczéj powietrze suche i pogodné, *Eratosth. ap. Strab. XVII. p. Al.* 829. *Xyl.* 959. że powtarzali Karthaskie nazwiska: miasto (Linge czyli Tinge, zowiąc) Lixos, liczne bardzo od Feników pozakładané osady, *id. ib. p. Xyl.* 959. 652. wiele wysep i wyspę Kernę *id. ib. I. p. Xyl.* 44.

(*) Badania starożytuości III. 36. 64. krajobraz: Nro 5. 8. 14.

(**) Załączone u Agathemera wyrażénie, że Ethjopowie zachodni *pod Maurami leżą*, jest wyjaśnieniem przywodzącégo Agathemera, a nie Timosthenesa wyrażéniem. Przypuściwszy nawet że Grecy wiedzieli o bycie Maurów w Metagonji, (na co jednak najmniéjszych śladów nie ma,) niepodobna jest aby Timothenes, naród późniéj po Grecku Maurusjami zwany, aby mógł Rzymskim terminem Mauramı nazywać.

wymieniali również i rzékę Krathis (Chretes, Krabis,) do oceanu uchodzącą przy któréj dochodząc skąd bursztyn Karthadzy brali? twierdzili że były jeziora (do rzéki Anydos, Subu, raczéj należącé) i sławioné łzy meleagridów *Mnas. ap. Plin. XXXVII.* 11. W odmęcie wyobrażeń, wiedzieli że to wszystko było na atlanckich wodach. Chcieli już szukać Nilu i bliskich z czerwonym morzem związków, zawsze jednak wierniéj punickich trzymali się opisów, i dotąd jeszcze mythiczny Atlas posady wskazanéj nié miał. To rozpoznajemy z ułamków, ale te ułamki dość są liczné, tyle jednozgodné, tyle jednostajny charakter noszące, że żadnégo niedostatku, żadnym domniemaniem lub podkomponowywaniem nadstarczać nam niegodzi się. Tym zaś mniéj możemy narzékać na jaki niedostatek dowodów, na brak dotąd wytkniętéj oczywistości, im ostrzéj zmienione znajdujemy znamiona w opisach atlanckich brzegów Libyi od tego czasu, w którym, już nie Karthaskie, ale inne, to jest greckorzymskie okręty wolny przystęp miały. Jak zaś dalece dawne Hannona czyli Karthaskie tyle czasów (od roku 450. do 150) powtarzane wiadomości przyswajané i wmięszane bywały do tego innégo rodzaju znajomości brzegów atlanckich Afriki, następne uwagi wyjaśnią.

Polybi

Polybi roku 144.

XXIV. Obalając Rzymianie potężną Karthagę otworzyli, sobie i Grekom, do Libyi wolny przystęp i podobało się zwycięscom odrazu wszystkie jéj brzegi rozpoznać. Bądź ciekawość, bądź obawa aby kiedy ze sławionych na brzegach atlanckich osad punickich niepowstał nowy niebeśpieczny nieprzyjaciel: skłoniły, że zaledwie wielkie miasto z ziemią zrównano, sprawujący rządy w Africe Scipjo Emiljan, poruczył Polybjuszowi flottę, z którą miał przejrzéć brzegi zachodnie Libyi (*Plin. V.* 1.). Krótką téj podróży treść; we dwieście lat potym, wypisał Plinjusz. Mówiąc on o bajecznéj górze Atlas, powiada że Polybi ku zachodowi, gdzie gaje pełné zwiérza, liczy

od Atlasu do rzéki Anatis mil	485.
od Anatis do Lixu	205.
od Lixu do Gaditańskiéj ciaśniny	112.

Polyb. ap. Plin. V. 1. (z tego późniéj wypisujący Solinus czytał od Atlasu do Anatis mil 496. *Polyb ap. Solin. XXIV.* 12.) Tym sposobem całkowity, aż do bajecznégo Atlasu rozmiar, mil Rzymskich 823. prowadzi aż do przylądka Nun. Czyliż aż dopóty i daléj płynący Polibjusz, niewyszedł jeszcze z uprzedzenia że brzegi te nie ku wschodowi są nagięte? o takim jednakże kierunku w imieniu Polybjusza

mówi Plinjusz, a zwykłym sobie idąc torem, gdy szczeguły inne tych wymierzonych brzegów z Polybjusza ma wymieniać, zwraca się do ciaśniny Gaditańskiéj, zkąd do Atlasu ma powracać. *Inde sinumqui*

Saguti odnoga,

Mulelacha miasto i przylądek,

(Kotes czyli Ampelusja, tak główny przylądek! zamilczany,)

(Lixos rzéka nie wymieniona, że była wyżéj)

Subur (Sububum) rzéka,

Sala (Salat) rzéka,

(Anatis, że była wyżéj, a zatym przemilczana,)

Rutubis port od Lixu na 213. (223. 313) mil.

Słońca przylądek,

Risardir port, Getuli Autololi,

Kosen rzéka, Scelatitów i Masatów ludy,

Masatat rzéka,

(Atlas bajeczny przemilczany, ponieważ był wyżéj wymieniony)

Darat rzéka, w któréj krokodyle *Polybi. ap. Plin. V.* 1. Tak daleko zapędziwszy się Plinjusz zdaje się znowu nieco wstecz odwracać. *Deinde.* Daléj odnogę 606 (616) mil rościągłą zamyka

Barce góra i

Surrentium przylądek na zachód wystający, i

Palsum rzéka. *Polyb. ibid.* W każdym razie rościąg 606 mil jest niesłychany, że zaś tego wszystkiégo wyżéj jak Atlasu bajecznégo szukać potrzeba, do tego zniewala że *ultra*, od rzéki Palsum są:

Perorsi Ethjopowie, którym z tyłu

Farusji, tym zaś sąsiadują śródziemni

Getulowie Daras, a przy brzegach

Ethjopowie Daratiti. *Polyb. ibid.* Późniéjsze opisy wskazują siedlisko Perorsów i Farusjów; Daraty zaś zwróciły nas do rzéki Darat. Dla tego *at in ora* daléj, na brzegach, Ethjopowie Daratiti,

Bambotus rzéka pełna krokodylów i koni wodnych, a z tąd *abeo* góry ciągłe aż do góry

Wozem bogów zwanéj *Polyb. ibid.* Tak u ostatniégo kresu stanąwszy Plinjusz ponawia zwyczaj wstecznégo kroku. Z tąd *inde* od góry wóz bogów do

Zachodniégo przylądku (rogu) żeglugi dni i nocy 10 (*) a w pośród tego przestworu *medio eo spatio* Polybjusz mieścił

(*) To *dierum ac noctinm decem*, trzeba rozumiéć pięć dni a pięć nocy. Potwierdza to sam Plinjusz gdy téż przestrzeń do 4. dni tylko podnosi, *navigatio quadridui* Plin. VI. (30) 35.

Atlas (ów bajeczny), którego wszyscy inni (późniéjsi) zaraz w końcu Mauritanji szukali *Polyb. ap. Plin. V.* 1. A ponieważ o tym późniéjszym mieszczéniu Atlasu tak dobrze Plinjusz wiedział, a zatym zapewnia że Polybi naprzeciw Atlasu góry, na ośm stadij od lądu mieścił

Cernę wyspę *Polyb. ap. Plinium VI.* (31) 38.

Z tego atoli nié należy sądzić aby o drugim Atlasie Polybi istotnie miał pisać. Wymienił Cernę wyspę, a Plinjusz objaśnił że przy Atlasie. Z tego tedy piérwszégo w te strony grzeckorzymskiégo kroku, widać, że prócz Lixos i Cerne nieutrzymały się dawne Karthaskie nazwiska, dopiéro od przylądka zachodniégo, od rogu zachodniégo, przyjęte wozu bogów nazwisko, gdzie może i Polybi już nie był. Tak téż daleko zwyczajni podróżnicy niezapędzali się. Pływano wprawdzie z Hiszpanji do Mauritanji i aż do Ethjopji *Cælius Antipater ap. Plin. II.* 67. ale te kupieckie wyprawy były do Ethjopów przy Cernie (*cf. Scyl. peripl. III.* 5.) a pospolicie uczęszczali tylko do Lixu *cf. Posidoni. ap. Strab. II. p. Al.* 98. *Xyl.* 100. Podéjmowane zaś były te podróże aby sprowadzać do zatopionégo w zbytku Rzymu nieznané ptastwo i zwiérza i inné przedmioty *Sallust. hist. II. ap. Macrob. III.* 13.

Eudoxos roku 105.

XXV. Wkrótce Eudoxos z Cyziku odbywszy raz piérwszy za Ewergeta II. Fyskon, podróż do Indji, powtórnie tamże puścił się był (roku 115) za Kleopatry wdowy. Wracając, wiatry go uniosły na brzegi Ethjopji. Tam przybił do lądu, z krajowcami mile się obszedł, dając im wina, figi, rzeczy wcale im nieznané, za co u nich wszelką pomoc znalazł. Wypisał sobie niektóré ich wyrazy, a znalazłszy kawał drzewa który mu się wydawał być przodem okrętu, wziął go z sobą i za przewodnictwem krajowców powróciwszy do Egyptu, (gdzie już panował syn Kleopatry Latyrus, od którégo jak od poprzednika ze wszystkiego odartym został,) ów przód okrętu, wystawił na widok powszechny. Ethjopowie u których go znalazł zapewniali iż był częścią okrętu który od zachodu do nich przybył, a cała Alexandria widziała na nim postać konia, co dowodziło że był Karthaskim: był jednym z tych które były wyprawioné z Gadiry na brzegi Libyi za Lixos, a które więcéj nie powróciły. Osądził tedy Eudoxus że można Libyę opłynąć. Kwestuje więc w Dikearchji, Massilji, na swą podróż i co miał jeszcze, łoży na wyekwipowanie okrętu i dwu mniéjszych. Z Gades czyli Gadiry ruszył w towarzystwie zaciągnionych,

niewolników, muzyków, lékarzy i rzemieślników: koło brzegów Libyi popychany zachodnim wiatrem, wyglądał Indji. Lecz niedotrwali towarzysze zniewolili Eudoxa do wystąpienia na ląd, czégo unikał Eudoxus, bo się przybywania i opadania morza obawiał. Jakoż okręt jego osiadł. Wyratowano towary i drzewo, z którégo trzeci mniéjszy okręcik wystawiono. Daléj tedy płynął, aż przybył do Ethjopów, u których znalazł w używaniu też same wyrazy, które sobie płynąc z Indji na brzegach Ethjopji zapisał. Wniósł zatym, że dopłynął do miéjsca dawniéj odwiedzonégo. Ci zaś Ethjopowie bywali na dworze Boga w ów czas w Mauritanji panującégo króla. Wrócił przeto Eudoxus, a sprzedawszy w Mauritanji statki, radził Bogowi, ażeby wysłał przez drogę już odkrytą, flottę do Indji (i handel Ptolemeuszom uszczerbił.) Lecz rada dworska była temu przeciwna, żeby nieukazać drogi do napaści na kraj wschodnich stron mieszkańcom. Sam zaś Eudoxus, mniemając że na niego potajemnie nastawano aby z życiem to wielkie odkrycie jego zagładzić, uszedł w kraje Rzymskie do Iberji, gdzie znowu przyrządził statki, jeden okrągły, drugi podłużny w zamiarze dopłyniénia nakoniec do Indji, choćby to i długo trwać miało, choćby przyszło zimować na wyspie pustéj którą koło brzegów w piér-

wszéj podróży postrzegł, dla tego, wziął rolnicze narzędzia, aby siéw na niéj odbyć. *Posidoni ap. Strab. p. Al.* 99. *Xyl.* 100. 101. Ale współcześni niewiedzieli jaki był koniec tego przedsięwzięcia, spodziewali się tylko że Gadanie o jéj szczegułach muszą wiedzić *Posid. ibid.* Młodsi pisarze coś więcéj owoców z téj podróży zbiérać umieli. Wspomniał o niéj Korneljusz Nepos ale zupełnie przewrotnie, bo podług niego Eudoxus unikając przed Lathyrem przez odnogę Arabską w koło Afriki do Gades przybył. *Corn. Nepos ap. Pomp. Mel. III.* 9. *ap. Plin. II.* 67. *et ap. Mart. Capell. VI.* 9. *p.* 132. Wiedziano powszechnie że południe Afriki było ogromną pustynią. Między tą pustynią i ciásniną Herkulesa ku północy przy brzegach postępując, są podług Eudoxa

milczący ludzie: na migi się tylko rozmawiają, bo choć język mają, przecież niegadają; inni bez języka; u innych wargi zrosłe, pod nosem mały tylko otwór do napoju i wpuszczania pożywnych ziarek. Inni do Eudoxa przybycia wcale ognia nieznali, i z podziwienia, ściskając płomienié, żar pod łono kryli, zadając sobie straszliwe bóle. Koło nich wielkie brzegów zagięcie osłania wyspę

(z Gorillami o których Hanno mówił) a za nią góra

wóz bogów. *Eudox. ap. Melam. III.*

9. Lecz ponieważ Pomponi Mela przytaczający to (pewnie z łatwowiernégo i baśniarskiégo Korneljusza Neposa) oświadcza się, że co mówi o tych ostatnich na zachodzie stronach, że to z Hannona i Eudoxa wypisuje, a zatym, omijając co jest Hannonowe, reszta zostaje Eudoxowa. — Owóż za górą wóz bogów i za wzgórkami zieleniejącemi się, a gędźby pełnemi, są Ethjopowie mniéjsi od tych co pod Egyptem: zwani

Zachodni. Na ich granicach jest źrzódło Nilu

Nuchul zwané;

Katoblepy nie wielkie zwiérza ale niezmierną i ciężką głowę z trudnością dźwigające, a przeto ku ziemi ją chylą. U nich rodzi się inné, lubo nie kąsające, ani popędliwé, ale ze wzrokiem zabójczym. *Pomp. Mela III.* 9 *cf. Plin. VIII.* (21) 32. *et Aelian. de animalib. VII.* 5. *cf. Alexander Mynd. histor. pecudum II. ap. Athen. V.* (20) 64. *p.* 221. *ed. Casaub.* Na przeciw nich są

Gorgady wyspy, mieszkanie jak powiadają Gorgonów, a przylądek nosi nazwisko

Zachodniégo rogu *Mela III.* 9. Nieznané są dalsze szczeguły, ale pewno było że Eudoxus w pewnych tam jeziorach widział ptaki od byków większe *Eudox. ap. Aelian. de animal. XVII.* 14. to jest w je-

zierze Cefesjas (*). Takie są Eudoxa powieści, czyli przez niego opisané, czyli na jego imie potworzoné i rozpowiadané. W nich przebija się to odwieczné uprzedzénié że Libyę prosto ze wschodu na zachód, lub z zachodu na wschód opłynąć można, że brzegi zachodnie Afriki są ku wschodowi skiérowané. To przewrotne mniemanie zarówno Polybjuszowi i Eudoxowi przyznané. Widać z tego, że wzmagała się ochota, powtarzania tego z powieści, z Hanona, co dziwniéjszym było, a tworzénia dzikich nawet dziwów. Wkrótce, od Polybjusza za bajeczną poczytywana góra Atlas, wskazane miała swoje posady: tym bowiem imieniem chciano przezywać górę, Dyris i Barce, tym imieniem wszystkie pasma w głębi Mauritanji nazywano.

Zléwek Greckich wiadomości o Atlanckich Afriki brzegach, z Rzymskiemi.

XXVI. Ponieważ przez przemożénié Karthagi, Libya czyli Afrika zachodnia dopiéro odkrytą została, a zatym podobnyż los dawnych pisarzy spotkał jak winnych razach, to jest poczytani są za nieświado-

---

(*) Wypadło o tym mówić wyżéj § 21.

mych i baśniarzy. Zarzucana taka nieświadomość Libyi Dikearchowi *Polyb. ap. Strab. II. p. Al.* 104. *Xyl.* 106. Timeuszowi *Polyb. XII.* 2. Timosthenesowi, chociaż jéj brzegi zwiédzać usiłował, (*Marcian. Heracl. epit. Artemid p.* 97.) podobnąż i Eratosthenesowi, że nie wątpił o bycie osad Karthaskich przy Atlanckich wodach, że wymieniał Metagonją *Artemid. ap. Strab. XVII. p. Al.* 829. *Xyl.* 959. Podané tedy w podejrzénié i Hannona pismo, które o założéniu tych osad mówiło. Pomimo tego jednak, że Polybi rzeczywiście tych osad nie znalazł, byli, co zapewniali że stoji bardzo daleko od Tingis, większa od saméj matki Karthagi jéj osada Lixos przy Lixie *Corn. Nepos ap. Plin. V.* 1. z tych zaś, co o niebytności osad przeświadczeni byli, wielu twierdziło że kiedyś 300. tak wielkich stało, tylko je Farusji i Nigritowie poniszczyli *ap. Strab. XVII. p. Al.* 826. *Xyl.* 957. Takie przesady, takie nadzwyczajności, stawały się lubioné w owym wieku. A gdy imie Atlasu stanowiska swego szuka, tworzone były Katoblepy, Himantopody, Egipani, Satyri (*Mela. Plin. V.* 8.) wprowadzone do Libyi Amazony i Gorgony *Eudox. ap. Mel. III.* 9. *Alexand. Mynd. ap. Athen. V.* 64 *Diod. Sic. III.* 52.-55. *Sebosus ap. Plin. VI.* (31) 36. *cf. Mart. Capell. VI.* 39. *p.* 149. przenoszone ku oceanowi Anteusza legowisko *Gabini.*

ap. Strab. XVII. p. Al. 829. *Xyl.* 960. *cf. Plut. in Sertor. p.* 178. Dodajmy do tego, (co już więcéj stałégo lądu i wnętrza Afriki dotycze,) że zawsze trwające wyobrażénie o kształcie Libyi i osadzeni na zachodzie Ethjopowie, zbliżyły mocno okolice przylądków Nun i Bohjador do brzegów wschodnich Afriki i Ethjopji pod Egyptem. Powieści zatym tamtéj okolicy lub Indjom właściwe, mięszały się do Ethjopów zachodnich, do których i nazwiska z nad Nilu, i wzajem od nich nad Nil, przenosić się mogły (*). To są najokwitsze owoce jakie tylko zwycięscy świata, w tych stronach z Greckich znajomości pozyskać mogli. Jak wiele bowiem, z Hannona podróży jednostajnie utrzymujących się wiadomości pozostało, tak nic z Euthymenesa. Podróż Polybjusza zmieniła tylko nazwiska, Eudoxa przyczyniała baśni. Utrudzali tedy Grecy geograficzne opisy, do czégo przyczyniały się i nazwiska różnie wymawiane i wypisywane, chociaż wspólnie w jednymże czasie od Greków i Rzymian na miéjscu poznané. Oczywiście to jest na Libyi, którą Rzymianie Afriką nazwali. Krajowcy zwali się Maurami, tak ich nazwisko wymawiali Rzymianie, ale

---

(*) Dziwnych tego rodzaju mięszanin mały przykład przytoczyliśmy w badaniach starożytności III. 139.

Grecy Maurusjami, Maurusidami. *Strab. XVII. p. Al.* 825. *Xyl.* 952. *cf. Plin. V.* 1. *Vitruv. VIII.* 2. *Dionys. perieg.* 185. Masesylów imie, różnie od Greków wypisywané (*), różnie i Masylów (**), których innym podobało się Maselybjani zwać *Strab. XVII. p. Al.* 829. *Xyl.* 960. Co Grecy w ogół Nomadami koczującemi nazywali, to Rzymianie nazwali Numidami *Strab. XVII. p. Xyl.* 968. *Sall. Jug.* 18. 19. ich posad i granic wyszukiwali, i wynaleźli. Lecz w bliższych Karthagi okolicach było więcéj dawnych nazwisk po Grecku wypisywanych i trzeba było odgadywać że Gyzanty czyli Zyganty są Zeugitaną; że Zaweki są Byzakją; że Abrotonon jest Sabrata; że wyspa Kyraunis na Karkinickich wodach, jest Cercinną. Zbyt atoli byłoby długo zatrzymywać uwagę pośrodku Libyi. Ale te przykłady, których szereg niezmiernie przeciągać się daje, powinien być stosowany do brzegów Atlanckich Libyi. Opisywał je Strabo niedaléj

---

(*) μασσαλιες albo μασσαισυλιοι (a nie μαλαισυλιοι jak w wydaniu Xylandra) *Strab. II. p. Al.* 131. *Xyl.* 132. μασαισυλιοι *Dionys. perieg.* 187. μασσαιλιοι *Polyb. III.* 33.

(**) μασσυλιοι *Polybi. III.* 33. μασυλητες *Dionys. perieg.* 187. μασσυλεις *Polyb. VII. ap. Steph. Byz. et ap. Eustath. ad Dionys. per.* 187.

jak do góry Dyris (Atlasu); opisywał Pomponjusz Mela z pospolitych wiadomości aż do Cerny dochodzących, tudzież z bałamutnych o najodległéjszych koło rogu południowégo sadzonych powieści; opisując je Plinjusz, przerwę tę zapełnił. Meli i Plinjusza opis jest łaciński. Było i więcéj opisów podobnych, a w nazwiskach różnice. Przyszło je Ptolemeuszowi użyć i udało się wielorakie w jeden szereg, potrójnym przewleczony rozmiarem, przeciągnąć. Też same miéjsca powieloraczoné, jedynie ogólnym wymiarem, (bo szczegułowe w nadto strasznym są odmęcie żeby wiele dopomóc mogły) i rozpoznaniem różnie nakłonionych nazwisk, zbliżyć i wyjaśnić się dają. Toż samo jest Subur i Subus; Sala i Salathos; (Xjon), Wjor, Djur, i Djus; Anatis, Asana i Asama; Rutubis i Rusibis; Kosenum, Kusa i Chusarjos; Agna, Una, Nujus i Nja czyli Darados i Darat. *Polyb. ap. Plin. V.* 1. *Strab. XVII. p. Al.* 825. 827. *Xyl.* 957. 958. *Pompon. Mela III.* 9. 10. *Plin. V.* 1. *etc. Ptolem. IV.* 7. (*). Z takiégo rozbioru i wy-

---

(*) Załączona tu tablica wystawia porównanie wielorakich starożytnych opisów. Wyjaśniénie tego już wychodzi z obrębów teraźniéjszego przedsięwzięcia naszégo. Wreszcie w większéj części znaleść go można, w tyle razy wspominanym dziele Gossellina recherches.

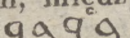
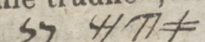
jaśniénia, przeświadczyć się można że znajomość starożytnych najdaléj do przylądków Nun i Bohjador sięgała. Tyle dokazał Hanno, blisko tyle Polybi, i tyleż inni jacy się zdarzyć mogli podróżnicy. Skoro w lat 300 po Hannonie Polybi zwiedzanie tych brzegów dopełnił, odtąd poniekąd dawne Karthaskie opisy, nowym ustąpiły. Ale już Polybjuszowi podobało się (jakośmy widzieli) podróż swą wykończyć z Hannona podróży wziętemi nazwiskami i obrazami, u pisarzy zaś uczonych i za baśniarskie poczytané i do wieku niestosowné opisy zaniedbanemi być nie mogły. Tym sposobem i księgi Punickie jeśli kiedyś od Greków były czytané i powtarzane nie mogły być zaniedbané, równié i za uczeńszych czasów Rzymskich.

Wyjaśniénie to tym jest ważniéjsze że niemało na nim polega i w ścisłéj harmonji zostaje oznaczénie, jak dalece zachodziły znajomości lądu w głębi Afriki? A chociaż uczéni Francuscy i badacze Afriki Anglicy, powszechnie poszukują starożytnych Nigru, koło Tombutu, nam atoli od nich odpisywać się przychodzi. Co starożytność znała w Africe między ciaśniną Gaditańską a Syrtidą, między Bohjador, a Fezzan i Tibbo? to pustyni Sary nieprzechodziło. Ale dowody na to obszérne i zmudne, nie wiem gdzie miéjsce znajdą, żeby na prasę drukarską poszły!

Zléwek Karthaskich wiadomości o zachodniéj Africe z Greckorzymskiemi.

XXVII. Po zdobyciu i zburzeniu Karthagi (r. 164) księgi Punickie były rozdarowané między królów Afriki. Jedno tylko dzieło Magona o rolnictwie z 28. ksiąg złożone, z roskazu senatu Rzymskiego zostało na łaciński język przełożoné. *Plin. XVIII.* (3) 5. Lecz przez to rosproszénie dzieł Punickich, nietylko królowie Numidji z nich korzystać mogli *Juba ap. Athen. III.* (25) 7. korzystali i Rzymianie w których ręce, przy różnych losach owych króli, i księgi dostawały się. Tym sposobem i historyczné Punickie, z ksiąg po Hiempsalu rosproszonych, przekładano na łacinę. *Sallust. Jugurt.* 17. Jeżeli jednak na uchybiéniach i niewyrozumieniu w różnych bardzo razach łacińskich pisarzy podchwytywać można, gdy z tak świadomégo i bliskiégo sobie języka greckiégo przekładali; jeżeli różniły się w owych językach wypisywané nazwiska: takie przypadki niewyrozumiénia i mylnégo nazwisk wypisania, koniecznie daleko łacniejsze i pospolitsze być musiały między łacińskim a punickim językiem, gdy punicki tak dalece naturą od łacińskiégo i greckiego jest różny. Wielkie są do tego wszystkiégo pozory, nareszcie i oczywistości. Mieli tedy pisać Karthagowie, że gdy w Hiszpa-

nji Herkules zginął, wojsko jego wkrótce w rozsypkę poszło. Z téj liczby Medowie, Persowie, Armenowie okrętami do Afriki przybywszy, pomorskie miéjsca zajęli. Ale Persowie między oceanem raczéj sadowili się, ukléciwszy sobie z dna okrętu chałupki. Ci powoli związkiem małżeństwa z Getulami złączyli się. A że często, szukając pastwisk, na różné coraz miéjsca wybiegali, samych siebie przezwali Numidami. Do Medów zaś i Armenów przyłączyli się Libyi, a Libyi imie ich powoli zatracili, zowiąc barbarzyńskim swym językiem, miasto Medów, Maurami. Państwo téż Persów rychło wzrost wzięło, opuściwszy dla gminu ojczystą krajinę, osiedli miéjsca poblizsze Karthagi które zowią Numidją. Bitniéjsi od Libów, wiele tu narodów podbili *Libri punici ap. Sallust. Jug.* 18. *cf. Isid. Orig. IX.* 2. *p.* 212. Inni dokładali, że Maurowie byli raczéj Indjan osadą, którzy tu z Herkulesem samym przybyli *Strab. XVII. p. Al.* 828. *Xyl.* 959. Towarzyszyli téż Herkulesowi w wyprawie przeciw Hesperidom Persowie Farusji *Plin. V.* 8. Tak tedy po tych zdaréniach, z Hiszpanją Maurowie graniczą, w zgórę Numidji, wiadomo, że Getulowie niektórzy w chałupach, drudzy nienasiadli tułają się, za niemi następują Ethjopowie, nakoniec miéjsca skwarem słońca ogorzałe. *Libri punici ap. Sall. Jug.* 18. 19.

19. W końcu Mauritanji blisko oceanu była góra i w niéj od strony Ethjopji źrzódła Nilu *libri punici ap Jubam, ut Solin. XXXII. 2. XXIV. 15. et Amm. Marcell. XXII. 15.* To ostatnie wyczytał uczony Juba. Ogólną o Africe wiadomość stwierdzały Rzymskie doświadczénia, ale obok nazwiska Getulów, podobało się łacińskiemu tłómaczowi wyczytać Ethjopów i Nomadów, bo same narody tak się nazwały, (jakby po Grecku mówiły!) A kiedy możemy pytać jak istotnie w księgach punickich, w języku punickim, owe koczujące ludy zwané były? również pytajmy się, jak owi Medowie, Persowie, Armeni, Indowie wypisani byli? Przynajmniéj naród Farusjów, raczéj między oceanem siedzący, osąsiedzki Getulów, łacno dał początek owym przybyłym Persom (*cf. Plin. l. c.*). Między różnémi głoskami szemickich języków, zbyt nieznaczna jest różnica: jedne za drugie snadno są brane. W punickim, między d, r, prawie nié ma różnicy , między a, i, m, między u, n, nie trudne jedno za drugie przewrócénia  a tym sposobem, gdy Pers i Farus jednostajnie się piszą (*), Maur

(*) *Pers, Fars, Farus*, bez wątpienia jednostajnie się w Karthaskim języku pisały, פרס, פרוס, Jakiemi jednak głoskami z tych które dziś są nieco oznaczoné?

[illegible] albo [illegible] zbyt łatwo Medem [illegible] a nietrudno Indjaninem [illegible] wyczytany, a nawet przez przekładnią i Armenem, Ormianinem [illegible] (*). Zbliżenie to wprawdzie nierozwiązuje niezawodnych uchybień przekładaczy, ale zniewala odwołać się do nieposiadanégo dziś wzoru, który o Afrikańskich a może i Hiszpańskich narodach nie, o Asjackich mówił, który nazwiska, Herkules lub Herakles, któremu ci Asjaci towarzyszyć mieli, nieznał. Czyli w tym tu razie, właśnie Melicertes został Herkulesem przezwany? nic nas upewniać nié może. Tym zaś mniéj takie przekłady zaspakajać mogą, że właśnie nastały czasy, w których całe inaczéj rozumiano pisma punickie, niżeli je niegdyś rozumieli Grecy. Przynajmniéj oczywiste tego dowody są, na znanym i ułamkowo tak długi już czas powtarzanym nadbrzeżniku Hannona. Że tam liczono 35 dni drogi od słupów: to może rzeczywiście dawało się z obszerniéjszégo opisu wyrozumieć *Arian. de reb. Ind.* 43. że z wymienionéj równéj od słupów wyspy Cerne i Karthagi odległości, wyrozumiano, iż Cerne leży na przeciw Karthagi *Cornelius Nepos ap. Plin. VI.* 36. to jest pod tymże co Karthago południkiem, to z prze-

---

(*) *Maur* מורי *Mad* מדי ów *Armenin* ירם

kładu Greckiégo jaki dziś posiadamy łatwo tak wyrozumiané być mogło: jedno może dowodzić, że był dokładniéjszy opis; drugie, że skrócony nadbrzeżnik jaki dziś posiadamy, jest bardzo dawny i niepodejrzany, — ale, w czymkolwiek innym przytoczony był Hanno, wszystko również oczywiście zmienione zostało. Wyczytano w nim, że była wyspa w wielkim lądu zagięciu, którą jedynie niewiasty (Gorille) zaludniają, przez się płodné, na całym ciele obrosłe, dzikie, ani ich więzy utrzymać zdolné, których skóry do Karthagi przywiózł *Mela III.* 9. a te były (nie Gorille, tylko) Gorgony z wysp Gorgadów (nie przy rogu południowym, tylko) przy rogu zachodnim położonych; były w liczbie (nie trzech, tylko) dwóch, zawieszone zostały w świątyni Junony *Plin. VI.* (31) 36. *Solin. LVI.* 12. Tak tedy wyspy imie Gorgadów dostały, a z nim inną koło rogu południowégo posadę i Gorille zamieniły się na obrosłe Gorgony i owe zadziwiające Gorgony, tyle poetów, histoSryków i geografów zajmujące, aż do zburzenia Karthagi można było zawieszoné oglądać! *Plin. l. c.* Podobnie Pany i Satyry, (Indijskoethjopskie,) okolice góry wóz bogów, zamieszkały *Mela III.* 9. *cf. Plin. VI.* 35. *II.* (106) 110. Mniemano czytać w Hannonie opisanie góry Atlasu, którą Adderim (Dyris) krajowcy zowią

Solin. XXIV. 15. Wiedziano jeszcze że Hanno płynął, dopóki mu żywności niezabrakło *Mela III.* 9. ale płynął dni 35. prosto na wschód *Arrian. de reb. Ind.* 43. i przepłynął od Gades aż do ujscia odnogi Arabskiéj *Plin. II.* 67. opłynął całą Afrikę *Mart. Capell. VI.* 9. *p.* 132. Tak rozumiano i wyjaśniano księgi punickie i Hannona podróż. Tym sposobem śledzono bliskości Nilu z zachodem, (a dawniéj ujścia jego,) znaleziono Atlas i Gorgony, dopełniono innégo rodzaju dziwniéjsze przydatki, zbliżano zachodnich Ethjopów i ostatnie zakrésy podróży karthaskich do Ethjopji wschodniéj i arabskiéj odnogi: Naostatek rozpoznawano błogie innégo rodzaju religijnie szanowané wyspy.

WYSPY NA WODACH ATLANCKICH.

XXVIII. Mówiąc dotąd o wyspach Britannji, Swiętéj Jernie, cynowych, Gadirze, Kernie, poniekąd już o wszystkich wyspach któré Karthagowie i Grecy na oceanie atlanckim znali, już się powiedziało. A gdy przyszło wspomnieć o Elysjonie, Hesperidach, (błogich) Makarjach, Erythii, Afrodisji, Gorillach, Gorgadach, Atlantidzie, Meropów mieszkaniu, i bezimiennych zakazanych lub niedostępnych, wyczerpało się i tego co się owym wiekom

rojić podobało. Zostało jednak dla więcéj znających wieków Greckorzymskich, użyć tych wiadomości i urojenia. Szczęściem że cała do tego przestrzeń oznaczoną była Britannją i przylądkiem Bohjador. Jak się to stało? wystawmy pokrótce, zwięzłym przytoczéniem tych rzeczy, któré po urojonych rozsiedlały się wyspach; przypomnieniem wysp, o których Karthagowie i Grecy wspominali; naostatek jak uczeni za czasów Rzymskich ich byt sprawdzili. —

Że Oasis była wyspą błogą nazwana, że o hesperidach powieści przy Epirze i Syrtidzie szukané, to róźnie od starożytnych odświeżané, na bok uchylamy żeby się ściśle wód zewnętrznych trzymać. Wstęp do nich otwierał się przy końcu ziemi, gdzie są źrzódła i ujście Okeanu, gdzie Hades władnie, gdzie wypoczynek i kara zmarłym. Tam przedział dnia i nocy. W stronie ciemnéj przerażała Gorgony głowa tu i Kronos przebywał. Na stronie jasnéj Elysjon, czy wyspy Makarje, na których szczęśliwi, spokojnie przebywają *Hesiodi opera et dies I.* 155 - 171. *Homeri Il. VIII.* 13. 478. *Od. IV.* 562 - 569. *X.* 633. *XXIV.* 11. *Theog.* 617. 729. 746. W téj téż stronie Atlas słupem głową i rękoma podpiéra niebiosa *Od. I.* 52. *Theog.* 509. 517. 746. W téj i Hesperidy jabłek strzegące *Theog.* 215. 335. 518.

Pherecyd. hist. X. ap. Schol. Apoll. Rh. IV. 1396. *ap. Hygin. astr. II.* 3. *ap. Eratosth. cataster.* 3. — Lecz na stronie ciemnéj owe Gorgony były na końcu nocy i z nich Meduza śmiertelna przy źrzódłach oceanu (a zatym na stronie ciemnéj) wydała Pegasa *Theog.* 274. 285. Tamże jest Erythia gdzie Geryon władnął od Heraklesa napadnięty *Theog.* 287. 982. Blisko źrzódeł Tartessu rodziły się woły Geryona, a Erythia leżała prawie na przeciw Tartessu. *Stesich. ap. Strab. III. p. Al.* 148. *Xyl.* 158. *Pherecyd. hist. X. ap. Schol. Apoll. Rh. IV.* 1396.

Tak śpiewali najdawniéjsi poeci aż do czasów, w których Koleos (roku 639) odwiedził ów ocean zachodni; do czasów, w których Ionowie tam uczęszczali, i założona Massilja (roku 600) miała domowym ród Grecki na zachodzie uczynić, kiedy Grekom przystęp do niégo zatamowanym został. Lecz w téj nie długiéj świetności handlu Iońskiego do Tartessu (od 639 do 536) uległy zmianie wyobrażénia o najzachodniéjszych stronach. Ujrzano słupy, które oddziélają morze od oceanu; rospatrywano się w krajach Kronowych i świętych okolicach. — Czyli najdalsze wyspy, Achalę, Petanjon, i koło Kynetów leżącą Agonidę, istotnie w ów czas znano? stanowczo poniekąd za-

pewniać nié można (*): ale mythiczné powieści z téj przyćmionéj niegdyś strony, rozpędzoné zostały. Hyperborei, Kimmery i ich towarzysze usunęli się w północ, Kronos miéjscom imie ponadawał, a Gorgony ustąpiły z lądu żeby liczbę wysep pomnożyć. Za słupami Kronowemi (Saturna, czyli Heraklesa to jest Herkulesa) *cf. Eustath. ad Dionys. perieg.* 67. minąwszy podwodne Herma jest wyspa Afroditi to jest Wenery *cf. Av. ora ma.* 315. 316. o dzień drogi od niéj Erythea na pięć stadjów od lądu i zamku Gerontis, niegdy Geryona pobytu *id. ib.* 313. 814. Jest to koło Cilbicenów. Daléj Gadir i odnoga Tartessicka czyli Kalakticka *id.* 265. 414. Rzéka Tartessos od jeziora i przy nim będącéj góry Kassjos czyli Argyrios (Argentarius) rozdwaja się i uchodząc tworzy wyspę Kartare *id.* 255. 259. 291. (**). Za Tartessami Kynety i święta skała Kronową (Saturnową) zwana *id.* 215. 216. W

(*) Badania starożytności IV. 18:

(**) Badania starożytności III. 19. Nie wyjaśniłem tam dosyć, że odnoga Kalakticka i Tartessos jest jedno, że Cassjus i Argentarjus także jest jedno. Wszakże rozważając, długi czas nieregularny wykład Awjenusa, trwale nawet aż do wiérsza 447. pomykający się daléj i cofający, — ta jednostajność oczywiście się wydaje.

téj téż okolicy gdzie stérczy Afroditi pasmo, dwie są niegościnne wyspy: jedna przy Europie, inna przy Libyi, na dni 5. od słupów leżące. *Av. ib.* 159. 160. *cf.* 353. Za czym i morska, zielskiem zarosła, Kronowi poświęcona, lecz tak z przyrodzénia dziwna, iż skoro się do niéj kto przybliży, znagła oburza się na wyspę morze, ona zaś wzrusza się, całkiem podnosi i trzęsie, a na wzór bagna uspokojoné morze, wybrzeża na Ofjusę i pasma (Wenery) *id.* 164 - 172.

Tchnęły te niegościnné wyspy, wyspa Saturna, Erythia, a pewnie i Wenery, fantazją urojenia i barwą poetycką: obok Gadiri i miéjsc Tartessickich: lecz gdy zerwał się tostronny Greków handel, gdy wzmagała Karthagi potęga, w ów czas, przyćmiło się wszystko jeszcze mocniéj mythiczną osłoną. Wzruszone dawne mniemania podrosły nowemi przydatkami i mieszały się z dowolnym domniemywaniem. Jak Hyperbereów, Arimaspów i inne z północy twory, nazad na zachód przywoływano, równie i z lądu Tartessickiego rosproszony Hadesa pobyt, na ląd powracał. Owóż za słupami Heraklesa *Pind. ol. III.* 79. czyli za pylami (ciaśniną) Gadiri *Pind. ap. Strab. III. p. Al.* 170. *Xyl.* 179. z jednéj strony przy Atlasie leżą Hesperidy z jabłkami, *Eurip. Hipp.* 742. *Herc. fur.* 179. z innéj gdzie Gadira i

Tartessos *Pind. Neme. IV.* 110. *Aristoph. Ranæ act. II. sc.* 2. *v.* 16. tam z Geryonem Erythia *Eurip. Herc. fur.* 423. *Herod. IV.* 8. tam w kraju Hyperboreów, są pola Kisthine na których od Perseja zwalczoné Gorgony *Pind pyth. X.* 71. *Aesch. Prom.* 767. Tam Krona zamki, gdzie wyspy błogich i miéjsca podziemne Hadesa *Pind. ol. II.* 127. *Aesch. Prom.* 416. *Pers.* 957. Ale w Hadesie: błogim, błyszczy nocą słońce, połyskuje pod ich mieszkaniem różana rosa, owoce, kwiaty i zachwycająca wonja a rozrywką zabawni krajowcy *Pind. Threnae. ap. Plut. consol. ad Apollon. p.* 120. *edit. Paris.* 1624. *fol.* przeciwnie w ciemnéj nocy rozléwają się obszérne rzéki zmroku. Takim opiéwano w nieznajomość zapadły zachód. Powtarzano powieści o drodze Heraklesa z Europy do Lybji, to jest o hermacie, a byli tacy co sądzili, że słupy Heraklesa są to dwie wyspy bardzo niedostępné z powodu miałczyzny *Euctemon ap. Avien. ora mar.* 350 - 370. Tak się na wyspy zmieniły Heraklesa słupy. A gdy Karthadzy z tych zachodnich okolic dostawują Grekom bursztynu i różnych metallów, jak twcrzono domysły skądby pochodził bursztyn? tak badano i początku cyny. Zapewniali Karthadzy, że on był im dostawiany z odległych na oceanie wysep: a więc wyspy te najlepiéj było, cynowemi nazwać. *Herodot. III.* 115.

XXIX. Od czasu podróży Hannona i Himilkona, powinna była w powieściach Greckich o wyspach, niejaka zmiana nastać. Jakoż nowe utwory, dawniéjsze zastępować poczęły. — Jest to osobliwsza, że główné znamiona stron ciemnéj i jasnéj, północy i południa, które się zdawały być poetyckim strojem, że są poważnie w podróżach Karthaskich powtarzané. Cisza, miałczyzny, mglistość, przyćmienie, do Kimmerów i do przystępu do Tartaru należące, napełniają Himilkona powieść; kiedy zabawni muzyką krajowcy i woniejącé okolice Elysjonowi i błogim krajnom właściwé, znajdują się w Hannona opisie. Ale brakowało dość pięknych na błogie mieszkania opisów, trzeba je było głębiéj na oceanie szukać: i Himilko oznajmił że są, cynowe wyspy w Estrymnickiéj odnodze przestworno rozsypane, któré Estrymnickiemi nazwał, że jest święta (od Hibernów zamieszkała) wyspa i wielka Albjon (Sorlingi, Irlandję, Anglję) *Him. ap. Avien. ora mar.* 94 - 116. Hanno odkrył małą Kernę (Fedal), za rogiem zachodnim wielką wyspę z jeziorem, inną jeszcze za rogiem południowym, na któréj były Gorille *Hannonis peripl.* A te wszystkie nie mogły dosyć fantazji greckiéj zaspokojić. Owóż dopytali się o wielkiéj do 3,000 stadji rościągłéj Atlantidzie: lecz razem o jéj zniknieniu i istotnéj niebytności. Tam

była boska cnota i wszystkiego dostatek, jak na błogiéj wyspie: i razem to znikło *Plato in Tim. et Crit. Plin. II.* 92. *cf. Diod. Sic. V.* 19. Miéjsce jéj zastąpiła inna: od znanéj Mieszkanéj ziemi większa, we wszystko bogata, od Meropów (ludzi), od wojowników, i od bogobojnych (*) zamieszkała, miéjsce smutku i pociechy *Theop. ap. Aelian. hist. III.* 18. Znalazły się wreszcie powieści więcéj zaspakajające, o wyspie we wszystko okwitującéj od Karthagów odkrytéj o kilka dni drogi od lądu położonéj; *Arist. mirab. ausc. T. III. p.* 537. o wyspach od Gadirzanów odkrywanych na zachodzie ośród zielska leżących *ibid. p.* 542. Tak wszystko zawieszoné było w pięknych nadziejach że wiele wysep, a między niémi i od wieków religijnie sławione, znaleść się mogą. Pomiędzy słupami Heraklesa (Kalpe i Abyle) *Scyl. peripl. I.* 1. *III.* 5. *p.* 120. *ap. Avj. ora mar.* 372. i najzachodniéjszym Keltickim przylądkiem (niegdy Kronowym, Saturnowym,) na którym stała świątynia Heraklesa, *Eph. ap. Strab. III. p. Al.* 138. *Xyl.* 146. przy Tartessji, niezapominana Erythia *E. hor. et Philist. ap. Plin. IV.* 36. tam gdzieś i Hesperidów wyspy, *Palæph.* 19. a gdy z pobrzeżnémi

---

(*) μεροπες, μαχιμοι, ευσεβεις.

Hannona odkryciami przy Ethjopji leżąca Ethjopami zaludniona wysepka Kerne na powtarzanie zasługiwała, *Scyl. peripl. III.* 5. *Eph. ap. Plin. VI.* 36. *Palaeph.* 32; gdy Gorgon na trzech wyspach w pobliżu poszukiwano *Palaeph.* 32. w ów czas zapewną pisano, że na południowych atlanckich wodach koło Ethjopji jest wysep wiele *Eph. Eudox. Timosth. ap. Plin. IV.* 36. że tam są dwie, Słupami zwane *Eph. ibid.* (*).

Podróże Euthymenesa i Pytheasza, właściwie nic nieprzyniosły. Euthymenes

---

(*) Ale żeby Eforus miał Cernę przy odnodze Arabskiéj mieścić, tego przez żaden rostropny sposób w Plinjuszu wyczytać nié można, chociaż zbyt powszechnie wydania tylokrotne Plinjusza, któré tylu przebierań odmian i popraw w texcie dopuściły się, błędną bezsensową interpunkcją zachowały. Próżne w tym razie były Pintiana i Salmasjusza propozycje. Należy w Plinjuszu czytać: Clitartarchus... alteram, ubi sacer mons.... mirae suauitatis, contra sinum Persicum. Cerne nominatur insula adversa Aethiopiae. ... Ephorus autor est a Rubro mari in eam non posse... provehi. — A nie: ... mirae suavitatis. Contra sinum Persicum, Cerne nominatur insula ad versa Aethiopiae.... Więc by razem Eforus uznawał: Cernę leżącą i przy Ethjopji i przeciw odnodze Perskiéj, zatym na morzu Czerwonym, a razem, niepodobieństwo z tego morza żeglowania do niéj!

jak widać chciwie rozprawiał o ujściu Nilu; od Pytheasza dostrzegane lub opisywané wyspy, raczéj do północnégo oceanu należały jako już za Britannją leżące. Britannja przecinała z nimi związek zachodowi, chociaż (widzieliśmy) na nich rozgnieżdzać się mogły błogość i cnoty Hyperbereów i Apollona chwała, niegdyś udział bogatégo w mythiczné powieści zachodu. Jedne tylko wyspy na trzy dni od przylądku Kalbjon odległe między którémi była Uxisama *Pyth. ap. Strab. II. p. Al.* 64 *Xyl.* 60. stały się przydatkiém do wiadomości o wyspach rzeczywiście będących na atlanckim oceanie. Pewnie nie zapominali o nich pisarze którzy odkrycia Pytheasza powtarzali *cf. de Eratosthene Polyb. ap. Strab. II. p.* 104. którzy za słupami Heraklesa za Abylą i Kalpe o które się półwysep Ligyjski czyli Iberja opiérała, wspominali o błogiéj Erythii *Erat. ap. Strab. III.* 9. *p. Al.* 170. *Xyl.* 179. którzy tam wspominali o mniéjszéj Afrodisjadzie a większéj Kotinussie czyli o Gadirach. *Timaeus et Silenus ap. Plin. IV.* 36. *cf. Dionys. per.* 456. (*). W powszechności wia-

---

(*) Tak gdy w przywodzeniu mięsza się wykład przywodzącégo, trudno jest czasem odgadnąć prawdy. Czyliż istotnie Timeusz twierdził że Gadira Kotinusą się zwała? czyli Plinjusz wyrozumiał, że Kotinusa od Time-

domo było o wielości wysep na atlanckim oceanie *Timosth. ap. Plin. IV. 36. ap. Aelian. hist. III. 18. Eratosth. ap. Strab. I. p. Xyl.* 44. i pewnie nie jeden pisarz był dosyć pilny, że je po szczegule oznaczał. Była między nimi i Here czyli Junonja bo ta w następnych czasach między licznemi innemi szuka siedliska. Były potylekroć wspominané boskie błogie, (Makarje, Fortunaty,); zachodnie (Hesperje), cynowe (Kassiteridy), a przy takich zdaje się, że Kronos ze swymi przylądkami, zamkami, wyspami, ustąpił z zachodu ku stronom Eridanu, ponieważ więcéj w następnych poszukiwaniach niewidać go, kiedy wyspy bursztynowe (Elektridy) przy Eridanie leżące, są właśnie Kronowym morzem oblané.

Różnie o tym wszystkim piszący Grecy nie byli jeszcze w stanie dość uczonych roztoczyć poszukiwań, dla niedostatku istotnych znajomości. Wszystko to zarówno, już prawdą, już baśnią, wydawać się mogło. W prawdzie, o położeniu wysep rzeczywisty byt mających, pewniéjsza niejako wiadomość była: o wyspie Cer-

---

usza wzmiankowana, była Gadirą? pozostaną wątpliwości. Czy mówił on o dwu Gadirach? czy większa czy mniéjsza ma być Kotinusą? porównajmy słowa i Dionysiusza i Plinjusza i zostańmy w niepewności.

nie, Gadirach, Uxisamie, Britannji i jéj sąsiednich; czyliż jednak inne nie łudziły również miłośników lat starodawnych? czyliż się niezdawało, że i Erythia ma sobie własne legowisko? Być może, iż w ów czas znalazł się który z pisarzy, może Silenus, może Timeusz, że czynił niejakie porównania i spajał niejako rozmaitości, wyspy jedne za drugie poczytując *ap. Plin. IV.* 36. lecz badania tego rodzaju, właściwie nieco późniéjszym czasom zachowané były, to jest czasom już Rzymskim. Zbliżał się upadek przemożnéj Karthagi. Rzymianie a z nimi i Grecy odwiedzili Gadirę (roku 206.) *Liv. XXVIII.* 37. Opanowali ciaśninę Gaditańską czyli Herkulesa i otworzyli sobie drogę na obie strony atlanckiégo oceanu, na którym trzeba było wysep wyszukiwać. Polybi odwiedził (roku 104.) Cernę *Plin. V.* 1., za nim Eudoxus (roku 105.) za rogiem zachodnim głosił o Gorgadach, na których Gorgony przebywały i wznawiał pamięć odległéjszéj, za wozem bogów leżącéj wielkiéj wyspy (z Gorillami) *Mela III.* 9. W innéj stronie z koléji przy brzegach Lusitanji maleńkie poznawano wysepki.

XXX. Spieszyli się uczeni pisarze starodawne, tak poważne wiadomości, biegle rozsadzić. Wszakże od tylu czasów zbiérające się powieści, z lądu na wyspy

przenoszoné, z bliższych okolic Grecji na ocean wysadzané, nieznalazły wielkiégo względu na przyćmioną lub światłą zasadę swoję, zarówno rospraszané były koło Hiszpanji i koło Afriki, byle im pewne i rzeczywiście oznaczoné miéjsce wskazać. Gdy właśnie liczba wysep poznawanych wzrastała, łatwy był dobór: lecz, im rozmaitsze do tego otwiérały się drogi i dowolniéjsze pisarzów, kroki w téj mierze być musiały, tym większa zaszła nie jednozgodność, a przez to, starodawne dziwy nie równé miały szczęście: jednym oznaczono miéjsce, inne wieczystemu obłędowi poruczoné.

Słupy Herkulesa były koniecznie jednym z piérwszych do szukania przedmiotów. Nie każdy widział je w Abyle i Kalpe (Ceuta i Gibraltar) ale téż nieznalazły się wyspy na to przydatne, które téż przy Kalpe i Abyle leżyć miały. Zdawało się tedy wielu że może były w Gades, gdzie w świątyni Herkulesa istotnie słupy stały. *Posidoni et alii ap. Strab. III. p. Al.* 170 *Xyl.* 179.

Gadir czyli Gades okazała się wyspą podwójną. Na mniéjszéj (Gadiz) było miasto. Obok niego Balbus zaprowadził kolonją Rzymską, która zwaną została Julia Gaditana albo Augusta. Stąd stało się miasto Didyme i do większéj wyspy (Leon) rością-

rościągnęło *Strab. III. p. Al.* 168. *Xyl.* 177. *Plin. IV.* 36. *cf. Scyl. peripl. I.* 2.

Kotinussą zdawna zwać się miała jedna z tych: bądź mniéjsza na któréj miasto stało *Dionys. perig.* 450. 456. bądź większa *Plin. IV.* 36. Lecz w większéj upatrzyli téż Rzymianie starodawne

Tartessos *Sallust. hist. II. ap. Prisc. V.* — *Cicero de senectute* 19. *epist. ad. Attic. VII.* 3. *Plin. IV.* 36. *VII.* 49. (*cf. Avien. ora mar.* 85. 269.)

Afrodisjas miała być taż sama co Gades mniéjsza, i taż sama mniéjsza może być, że była Junonją albo Erythją zwana. *Plin. IV.* 36. Lecz właśnie

Erythia która od tego nazwisko takie otrzymała, że do niéj Tyrzanie z Erythrejskiego (czerwonégo) morza przybyli, gdy się rzeczywiście nieznajdowała, nic dziwnégo że poczytana za toż samo co Gades *Plin. IV.* 36. *Strab. III. p. Al.* 169. *Xyl.* 178. Ale inni niedopuszczali się téj mięszaniny, raczéj postronnie niedogodnego jéj legowiska szukali. Ukazywali przy Lusitanji *Mela III.* 6. *Plin. IV.* 36. *Solin. XXIII.* 12.; jako oddzielnie na atlanckich wodach leżącą, od długo żyjących (Makrobiów) niewinnych Ethjopów, którzy do niéj po zgonie Geryona przybyli, zamieszkałą *Dionys. perieg.* 558.-561.; a zatym łatwo ją było przy saméj Africe pomieścić. *Ptolem. IV.* 1. Zawsze tedy błą-

kające się, była niekiedy uważaną za Junonją *Plin. IV.* 36. *Solin. XXIII.* 12. która w ów czas również tułackiégo losu doznając, udzielała imie wyspom istotny byt mającym:

Junonja czyli Here upatrywana w Gades *Plin. IV.* 36. w wysepce przy Abyli leżącéj, która jednym ze słupów Herkulesa być miała, a któréj rzeczywiście nie było, *Strab. III. p. Al.* 169. ze świątynią swoją wspominaną gdzieś indziéj *Artemid. ap. Strab. ibid.* jeszcze bałamutnie mieszczoną była koło Mauritanji i z Autolalą zmięszaną została *Ptol. IV.* 6. chociaż już między Makarjami czyli Fortunatami stałe siedlisko znalazła *Sebosus et Juba ap. Plin. VI.* 37. *Ptol. IV.* 6.

Makarje czyli Fortunaty albo Boskie wyspy także niepewnégo losu zdawały się doznawać. W liczbie sześciu, miały być blisko Artabrów przy Hiszpanji *Plin. IV.* 36. i rzeczywiście przy lepszym rozpoznaniu stron tamtych imie ich było do tamecznych wysepek przywiązane (do wysep Cies): zatym powtarzano że są trzy Fortunaty *Solin. XXIII.* 11. alboli téż dwie wyspy Boskie *Ptol. I.* 6.— Lecz obszerniéjsze legowisko znalazły Makarje czyli Fortunaty w końcu Mauritanji przy Africe, gdzie nowe wyspy odkryto (Kanarje) *Sebos. et Juba ap. Plin. IV.* 37. *Strab. III. p. Al.* 151. *Xyl.* 159. *Mela III.* 10.

Hesperidy czyli Hesperje nie były tak szczęśliwé. Zdało się że leżały koło przylądku świętego, że na nich cyna powstawała, że ją zamieszkiwali bogaci synowie cnych Iberów *Dionys. perieg.* 562. - 564. Chcieli inni znajdywać na dzień drogi za Hesperijskim rogiem, i za Atlasem przy spiekach i sypkich piaskach *Sebos. ap. Plin. VI.* 36. *Mela III.* 10. *Mart. Capell. VI.* 39. Lecz w obu miéjscach, nic rzeczywistego nie było, coby ten odwieczny utwór do siebie przywiązać mogło.

Tak tedy Europa z Afriką, dzieliły się z różnym dla rzeczywistości skutkiem tyle wieków bałamutnemi imiony Afrodisji, Erythii, Junonji, Fortunatów, Hesperidów. Zostały jeszcze niektóré, któré także różnégo doświadczyły losu: ale Kassiteridy stale do Europy przywiązane zostały; przeciwnie, Atlantis i Gorgony własnością Afriki się stały. Tak wypaść musiało koniecznie, gdy piérwsze miały niejako rzeczywistości posadę, drugie przyciągał do siebie Atlas i Gorille.

XXXI. Nietylko przy Hiszpanji ale z koleji dały się rozpoznawać wysepki koło Gallji i Britannji. Niedaleko ujścia Ligeru była wysepka zamieszkała od niewiast

Samnitek, (Amnitów, Namnetów, dziś wyspa Nermoutier) Bachusowym szaleń-

stwem tkniętych, a czczących bóstwo różnemi obrzędami. Co rocznie one świątyni pokrycie zrzucają, aby nowe przed zachodem słońca wykończyć: skoro zaś przy téj robocie pod ciężarem która upada, zabijaną bywa. Męszczyzna żaden tam pokazać się nié może, same, postronnie ich szukają i wnet do siedliska swégo wracają. *Posidoni. ap. Strab. IV. p. Xyl.* 214. *Dionys. perieg.* 570. - 579. — Niedaleko téż Namnitów, sławiona była inna wyspa

Sena, nà Britańskich wodach leżała, przy Gallji, naprzeciw Osismjów (dziś Sein). Tu bóstwa Gallów wyroki, tu dziewięciu bezżennych kapłanów, tu Barrigeny niewiasty, czarami swemi poruszają morza i wiatry, radzą i przepowiadają, mogą zwierzącą przybierać postać *Mela III.* 6. Sena była na wodach Britańskich. Równie i o wspomnionéj wyśpie czyli wyspach Amnitów pisano, że leżały nieopodal od Britannji. *Dionys. l. c.* Wynikało to z powszechnie przyjętego nagięcia Britannji ku Hiszpanji. O takim pochyleniu jéj i Cesar był pewny. Starodawne przy tym o cynowych wyspach wieści któré w szérokiéj je (Estrymnickiéj) rospraszały odnodze, sprawiały niepewne tych cynowych wysep położénie.

Kassiteridy, zdaniem jednych, były koło Lusitanji *Posidoni. ap. Strab. III. p.*

Al. 147. *Xyl.* 156. *Diod. Sicul. V.* 38. według innych przy Celtice *Dionys. perieg.* 289. *Mela III.* 6. Lecz gdy Publjus Licinjus Krassus (po roku 56.) odbył do nich drogę, widział nie głęboko kopany metal, i spokojnych a żegludze oddanych ludzi: od nich wywiedział się jak dalece morze do Britannji należące żeglowne było, *Strab. III. p. Al.* 176. *cf. Jul. Caes. II.* 34. w ów czas pewniéjszych wiadomości o położeniu tych wysp oczekiwać należało. Dziesięć tedy ich liczono od jednych Fenicjan (Karthagów) dawniéj nawiédzane, leżały na północ Artabru. Jedna z nich pusta, inne zamieszkałe od ogorzałych ludzi, którzy w odzieży po kostki, na piersiach obrączki, a w ręku kije noszą. Pasterstwem się trudnią, za cynę i ołów wykopané, i za skury, biorą deski, sól, lub miedziane w wymian naczynia. *Strab. III. p. Al.* 175.-176. *Xyl.* 192. I odtąd stale wyspy te, (wyspy Sorlingskie,) mieszczone były blisko Artabru przy Hiszpanji, opodal od rzeczywistégo położénia swégo, zdala mówię od Britannji *Plin. IV.* 36. *Ptolem. I.* 6. *Solin. XXIII.* 10. Tym zaś mocniéj oddaliły się od Britannji im więcéj ta odsunęła się od Hiszpanji przez odmienioną za czasów Rzymskich postać swoję *Livi. et Rust. ap. Tacit. Agric.* 10. *Mela III.* 6. *Ptolem. I.* 3. Tyle o Europie

Gorgony, stały się wyłącznie Afriki

własnością. Tak niegdyś mieszkanki Tartaru i zmroku, poczęły się na jaskrawych i pałających Afriki przestrzeniach z Amazonami ubijać *Diod. III.* 52. *sq.* Lecz siedlisko ich raczéj było na wyspach *Sebos. ap. Plin. VI.* 36. *Mela III.* 9. i wydały się być tym samym co Gorille *Plin. VI.* 36. *Solin. LVI.* 12. położénié tych wysp różné: albo za rogiem zachodnim, albo gdzieś tam daléj o dni czterdzieści odległości w ostatnich końcach świata położonych. *Plin. et Mela ll. cc.*

Atlantis, ponieważ zapadła się i znikła, mniéj zajmować mogła, Uczeni jednak w nowo postrzeżonych przy Africe dwu wyspach Atlantidy widzić chcieli: lecz powszechniéj były znane wyspy błogie, te nowemu wynalaskowi imie nadały *Plut. in Sertor.* 3. Inni urojone wyspiarskie powieści powtarzali. Siedm policzywszy na wodach atlanckich wysep, jedną Plutonowi poświęcili, inną Persefonie (Proserpinie), trzecią Ammonowi, czwartą Posidonowi (Neptunowi), któréj mieszkańcy wiele o wielkiéj Atlantidzie wiedzieli. *Marcellus in Aethiopicis. Proclus ad Plat. Tim. p.* 55. *edit.* 1534. Że zaś w Africe była góra Atlas, a zatym imie Atlantidy przy górze téj wskrzeszoné było *Plin. VI.* 36. Lecz jeżeli imie nie uczyniło wielkiéj zdobyczy, jéj znamiona, stan, zamożność mięsza się do różnych powie-

ści. Stąd rosprawiano poważnie o trwałym bycie i znajomości wysep które miały do Afriki należyć a były zléwkiem dowolnégo ze starodawnych czasów urojenia. Owa wyspa na oceanie którą sobie Karthadzy na przypadek do schronienia zachowali, ustrojoną została we wszystką Atlantidy barwę czyli z Atlantidą za tož samo poczytana *Diod. Sic. V.* 19.-20. a gdy czytamy o wyśpie na przeciw Hiszpanji położonéj, do któréj niegdyś zapłynęli byli Karthadzy, do któréj nieraz wojska, i nietylko książęta ale i prywatni bez liku tam i nazad przenoszą się *Aristid. orat. de Egypt. T. III. p.* 600. to jeszcze przypomina, nietylko owę od Karthagów na schroniénié zachowaną wyspę ale i tę na któréj Meropowie przebywali. Wszystko to miało miéjsce, w różnéj postaci, u pisarzy czasów greckorzymskich; u kompilatorów zaś wiele przywodzących, wiele godzących, aby się wszystko, choć różne, jednostajnie wydało, musiało się w coraz innym odmęcie ukazać. Trzeba w nich rozpoznawać cząstki aby umiéć uchylać urojenia i bałamutne obłędu i baśni twory, od tego co rzeczywisty byt miało. Tak wypadało i względem wysep atlanckiégo oceanu postąpić, a uwagi w téj mierze dokonané zakończmy krótką wiadomością o odkryciu i znajomości Makarjów czyli Fortunatów których nazwisko jakośmy

wspomnieli jest owocem owych odwiecznych mythicznych błogich wysep.

XXXII. Przy upadku stronnictwa Marjusza wyparty z Hiszpanji (roku 81.) Sertorjusz, z Karthagi nowéj, uchodził na ocean. Tułając się, losu niepewny, napadł na żeglarzy którzy właśnie płynęli z wysp Atlanckich zwanych także Makarjami: chwalili oni ich błogość tyle od starożytnych poetów wysławioną, że sami już barbarzyńcy wierzyli, że na nich się Elysjon znajduje; zapewniali że tam tylko zefyry i kaury wieją, dészczyk czasami rosi, bez uprawy z siebie płodna ziemia żywi od pracy wolnych mieszkańców. Jest ich dwie, wąską ciaśniną przedzielonych na 10,000 stadij od Libyi odległych. Przejęty żądzą znalezienia szczęścia Sertori, uniknienia tyrannji i wojen, myślał się tam przenieść: lecz Cilicijscy łotrowie, którzy się doń przyłączyli, pociągnęli gó do Mauritanji, skąd wnet udał się, do Lusitanji *Plut. in Sert. c* 3. *Flor. III.* 22. (*). Wszakże niezaniechano odwiedzać te wyspy i nowe odkrywać i opisywać; wkrótce tedy Statius Sobosus wiedział, iż od Ga-

(*) Florus, wszystko co się słać miało, albo stać mogło uzupełniający, aż na same nawet Sertorjusza doprowadził Fortunaty.

des na 6,000 stadjów (750 mil) jest wyspa

Junonja. Na tyleż od téj Junonji na zachód, jest

Pluwjalja, na któréj woda z samych tylko deszczów, i

Kaprarja. Od tych obudwu wysep na 2,000 stadjów (250 mil) leżą

Fortunaty naprzeciw lewym brzegom Mauritanij w dziewiątéj godzinie słońca (*), a te zowią się

Konwallis od obłękowatości swojéj, i

Planarja od płaskości. Konwallis ma obwodu 2,400 stadjów (300 mil), na niéj drzewa 114. stóp dorastają *Sebos. ap. Plin. VI.* (32.-37. *cf. Mast. Capell. VI.* 39. *p.* 149. Od tych, różné były podług Sebosa za rogiem zachodnim o dzień drogi odległe już wspominane Hesperidy i od nich na 40 dni oddaloné Gorgony *ap. eund. ib.* 36. Wkrótce te wiadomości starał się sprawdzić Juba król Mauritanji. Odkrył on

Purpurarje wyspy maleńkie naprzeciw Autololów, gdzie założył wyrabianie purpury getulskiéj *Juba ap. Plin. VI.*

(*) O téj dziewiątéj godzinie nie tu miéjsce rozprawiać, ale się godzi przypomnieć godziny geografa Rawennackiégo wyłożoné na stronie odwrótnéj ostatniéj tablicy przy badaniach starożytności we względzie goeogr:

36. (dziś Swiętéj Klary, Lancerotte, Gracjosa, Allegranza).

Fortunaty zaś, okazało się, że leżą na południe Purpurarjów ku zachodowi uchylone. Na 5,000 stadjów (625 mil) odległe, wystają na 2,000 stadjów (250 mil) na zachód, a 600 (75. mil) na wschód (względnie do Purpurarjów). Piérwsza zowie się

Ombrjon czyli Norjon: żadnégo śladu zabudowania na niéj, w górach ma tylko jezioro i drzewa podobne do (feruli) assafetydy, z nich woda się sączy, z czarnych gorszka, z białych do picia. Inna wyspa

Junonja na któréj jest domeczek z kamienia. Od niéj w pobliżu

Junonja mniéjsza. Potym

Kaprarja wielkiemi jaszczurkami napełniona. Obok

Niwarja (czy Ningwarja) od śniegu i mgły ustawnéj zwana. W pobliżu

Kanarja od mnóstwa trzcin niezmiernéj wielkości Jubie przywiezionéj zwana. Na niéj są ślady dawnych domostw. Pełna jest daktylowych karyotów (*cf. Plin. XIII.* 12. *Varr. RR. II.* 1. 27. *Mart. XIII.* 27.) w jakieś orzeszki (*cf. Plin. XV.* 10). Wiele na tych wyspach miodu, papierowégo drzewa, w rzekach łososi i wszystkich gatunków jabłek, i różnégo rodzaju ptastwa. Brzegi ich są zarażone wy-

rzucanym ściérwem. *Juba ap. Plin. VI.* 37. *Sol. LVI.* 14.-19. Takie były Fortunaty nareszcie rozpoznané. Uważać należy, że uważané są jak niedawno poznané, że dopiéro nazwiska im zostają nadawané, że zdaje się były bezludné, albo małe ślady ludności lub przemijającégo zamieszkania okazują, naostatek, że niezawodnie są dzisiéjszemi Kanarjami, że zatym niektóre odległości są za mocne, jakby podwójnie wielkie. W podwójnéj téż odległości od Europy i Afriki umieszczoné są te wyspy u Ptolemeusza *gergr. IV.* 6. która któréj w tym potrójnym ich opisie Sebosa, Juby i Ptolemeusza wzajem odpowiada? jak dzisiéjszym odpowiadają? tego po szczegułach niezgłębiamy, ponieważ tego Gossellin dopełnił. Pozwoliliśmy sobie jednak małych różnic, nad któremi téż zatrzymywać się byłoby nazbyt: załączona tabliczka małe różnienie się wskazuje

Sebosus	*Juba*	*Ptolemeusz*	*dziś*
Fortunaty	Makarie	Makarie	Kanarje
	Purpurarje	Autolaa	Lancerot etc.
Junonja	Junonja	Hera	Fortawentura
Planarja	Kanarja	Kanarja	Kanarja
Konwallis	Niwarja	Pinturja	Teneriffa
Kaprarja	Kaprarja	Kasperja	Gomer
Pluwjalja	Ombrjon	Pluitana	Fer
	Juno, mała	Aprositos	Palma

My wróćmy do naszégo przedsięwzięcia i zakończenia

Zakończenie.

XXXIII. Ze wszystkich tych uwag, rozumiem że dosyć widoczny jest postęp i zmiany zachodzące w poznawaniu brzegów i wysep oceanu atlanckiego. W rozbiorze tym naszym głównym celem były punickie a raczéj Karthaskie odkrycia. Te istotnie do czasów Rzymskich najznamienitsze są w stronach atlantskich: przyczynili Grecy trocha wiadomości o stronie północy, ale więcéj z Greckiemi Karthaskie są zwikłane przez to, że Grecy je powtarzali i jedynie przez Greckie lub Rzymskie powtarzania, Karthaskie opisy poznajemy. Powtarzanie to w różnych razach bardzo było zmienné, zależało od czasowégo Greków i Rzymian usposobienia: W długiéj koleji wieków starożytnych nie rozwijały się dość powszechnie zdolności krytyczne. Jeśli czystą przezorność, moc i tęgość Thucydidesa wyjmiemy, trudno nam wskazać między starożytnemi krytyków. Herodota, Strabona, i kilku może innych im właściwe rozgarnienie i rostropność uchroniły od uchybień, w jakie wpadali ci, którzy uniesieni byli kompilatorstwem wiążącym w całość ponakręcane różnorodné cząstki, albo pochwytującym na los szczęścia niewyrozumiałe wyrazy. Korneljusz Nepos, Liwjusz, Djodor Sicilijski, Plinjusz i jego powtarzacze, Ptolemeusz,

ze względu badawczych płodów swojich zdradzają zaufanie tych, którzy bezwarunkowie na ich słowie chcą polegać. Tacy pisarze punickie opisy powtarzali. Żeby więc punickie wiadomości w stronach atlanckich wyjaśnić, zniewoleniśmy byli pomknąć się dalej. Albowiem niedosyć było istoty punickich wyrazów śledzić, należało wytknąć zmiany i odcienia powtarzania. Tym sposobem obok wyjaśniania punickich, musiały być roztrząśnione, (prócz Pytheasza) mało znaczące Greckie. Dla tego obok Karthaskich które są istotnym celem pisma naszégo, pozostały i Greckie odkrycia. Potrzeba tego mocno czuć się daje w wyjaśnieniu znajomości brzegów Afriki i wysep, mniéj pewnie na brzegach Europy. Alež obok Karthaskich opisów postawiony Pytheasz, niezdajeź się ostrzegać, że Karthadzy nie tak się daleko posunęli, jak niektórzy z badaczy sądzą? Jest dziś dopiéro blisko dwadzieścia trzy wieki jak niezawodnie śmielsze koło Europy i Afriki, z Fenicjan potężnemi stający się Karthadzy, poczynili kroki. Wstrzymał ich z jednéj strony przylądek Bohjador, jeśli do niego dopłynęli; z drugiéj, Albjon, był najodleglejszym krésem zapędów. W ślady te bieżący Massili, pewnie nieznaleźli téj łatwości w odświeżeniu zwiedzeń Karthaskich na brzegach Afriki, daleko zaś wię-

céj posunęli się w północ, przemierzyli długość Britannji, i odwiedzili wiślańskie legowiska bursztynu, jeśli istotnie do niego dopłynęli: Nie są to nazbyt rozległe wskazywané zakrésy, ponieważ bardzo po prostu, bez przeskoków, do nich, rozbiór pozostałych opisów doprowadza. Tym bardziéj nie są zacieśnioné, bo, obok oczywistych dowodów doświadczenie wieków, wstrzymuje od przypuszczeń, aby starożytnym łatwe było odkrywanie odległéjszych miéjsc. Żegluga Fenicjan i Greków, choć na środek morza narażała się, wolała jednak ocierać się o miałczyzny brzegów. Rzymianie stali się okrętów i wioseł Fenickich i Greckich panami, a ich usilności koło Afriki niepomknęły się daléj, koło Europy mogły uczynić na brzegach postęp aż daléj za Wisłę, ponieważ tam zaborczych granic, ze strony lądu stałego szukali. W téjże przestrzeni dwustu kilkudziesięciu mil na brzegach Afriki, z czasem, długo się Portugale trudzili. W postępie ich zapędów, dwanaście lat spędzili około Bohjador, nim go, nad innych śmielszy Giljanez, zwróciwszy się od brzegów na przestrzeń morza, przeminął i tę zaporę przełamał. Portugalscy marynarze nie byli pośledniejsi od Karthaskich i Greckich, ponieważ znajomość marynarki przechowała się w państwie Rzymskogreckim i w całości udzieliła Włochom i

Portugalom: codziennie nawet u tych ludów sztuka żeglarska zyskiwała. W innéj stronie po upadku Rzymu, gdy Włoscy marynarze dźwignęli się, nie łatwe było w północ pływanie. Bracia Zeno z Wenecji odświéżyli odkrycia stron Britannji, ale i dla nich jeszcze ta strona trudną do użycia była. Wenetowie, z Londynem i Hanzeatami handlujący, potrzebowali całégo roku do podróży tam i nazad, żeby na Niemieckim morzu wymieniać. Tak było w miarę zdolności wieku, wzgląd na nie, winien uciszyć wątpiących o należytym starożytnych opisów wyrozumieniu. Lecz to wyrozumienie nie kończy się na znajomości języka i słów zrozumieniu. Badać należy istoty saméj. Nie można się w tym zacieśnić w trafne wyłożénia, złudliwe wyrazy, pochwytywanie pozornéj zgodności z rzeczywistym rzeczy stanem. Bo co było w dawnych wiekach baśnią, sadowiło się na prawdę; co było prawdą, zamięszało się między baśnie i w baśń zamieniło. Wyśledzénie początku, skąd co wynikło? zmian i mięszanin rozpoznanie: rzeczywistość od fantazji wyjaśnić może. Wiele rzeczy ma początek w poezji, w domysłach, które dopiéro sprawdzonemi być miały; w rozgłoszonych i przyjętych baśniach; wiele zostało religijnie uświęconych i nałogowie powtarzanych: tego zatym śledzić trzeba i z tego rodzaju bada-

niem w krótkim czasie niepodobna się zamknąć. Sięga się tysiącem lat wprzódy, poznaje Homera, Herodota żeby wyrozumiéć Plinjusza. Wiele rzeczy ma początek w zacieśnionym oceanie, w zacieśnionych wyobrażéniach, które spajały, istotnie rozstrzychnione okolice, z tąd jednež twory, mianowicie prostéj prawdzie ublizające, właściwemi się stały bardzo różnym okolicom, wraz innym częściom świata. Utrudzone są przez to badania, a w nich zawiérać się w szczupłéj okolicy nié można. Jedna w geografji cząstka należycie poznać się nie da, jeśli całość i ogół dostatecznie poznany nie będzie. Z okolicami Maroku, błądzić trzeba w okolicach Gangu; z Imaem, po Celtice; z Sarmatją po Hiszpanji, po nad oceanem wschodnim i blisko Indu: Inaczéj prawdy nierozezna, i widma urojenia i dziwactwa, zostaną za coś prawdziwégo poczytané. Nieodzowna wielki objąć ogół, rozwinąć się jak można w przestronnym czasie, nie opuścić żadnéj strony rozległégo miéjsca, odróżniać i oceniać, a przebrané, dopiéro do rzeczywistości odnosić. To działanie nie wszędzie równie jest łatwe i jasne, wspiéra go ogół, kieruje niechybnym krokiem analogja. Oczywistość jednéj strony, uchyla wątpliwości innéj; kolejné rozbiéranie piśmiennych pomników toruje drogę do rozebrania więcéj zagmatwanych

nych kompilatorów. Co Mela, co Plinjusz, Ptolemeusz, Agathemer, Solinus, za pewną obecność czasu swégo podają, trzeba się o 1,000 lat cofać, ażeby pewnym zostać, jakim to było a jakim się stało tworem? Co oni cudzego powtórzyli, w tym oglądać się, jak dalece wiernie tego dopełnili? jaki w powtórzéniu własny krój nadali? Wdrożywszy się w rozróżnianie, co do jakiego czasu należy? co jakiemu miéjscu i pisarzowi właściwé? dopiéro młodszych kompilatorów, jakimi są, Plinjusz, Ptolemeusz i tylu mniéjszych, ocenić można: albowiem tyle w ich dziełach jest powagi, ile dawniéjszych wiernie powtórzyli, ile można z plątaniny dawnych opisów, do czasów należące opisy odosobnić. — Obyśmy tak w każdych badaniach usiłowali, pilnie czas odznaczać, starannie miéjsca rozróżniać; obyśmy wszędzie ściśle oceniali rzeczywistość i zasadę istoty w wyrazach, znaczénié źrzódeł historycznych, a nic, przypuszczeniami nie nadstawiali! Wtedy, zapewnie że czasem zdarzy się że mniéj wiedziéć będziemy, ale zostaniemy bliżsi rzeczywistéj prawdy.

514

N O T A.

Spisanie rzeczy abecadłowe do Karthaskich i Greckich odkryć na wodach Atlanckich, załączone będzie przy następującym oddziale badań starożytności we względzie geografji, który się naprzód drukiem ogłosić zdarzy.

15.

NASLADOWANIE
PIEŚNI MOYŻESZA

po przeyściu suchą nogą morza Czerwonego.
przez J. U. Niemcewicza czytane na Posiedzeniu publiczném Towarzystwa Przyiaciół Nauk dnia 23 Listopada 1820 roku.

LUD CAŁY.

Spiewaymy Panu; śpiewaymy,
Wielmożność Jego niech będzie wzniesioną,
On naszą chwałą i naszą obroną,
Spiewaymy Panu, śpiewaymy.

MOYŻESZ.

On iest mym Bogiem, Bogiem oyców moich,
On mię w ucisku ośmielił,
On tonie morskie na dnie rozdzielił
Tchnieniem ust swoich.

Na Boga mego święte rozkazanie
Stanęły wody, iak ściany ciekące
Osiadły w głębi bezdenne otchłanie,
I fale wrzące.

Będę je gonił, rzekł Faraon śmiele,
Miecz krwawy w rękę pochwycę,
Wytnę ich hordy, łupy ich podzielę,
W pośród zwycięzkich okrzyków,
Spragnione dusze moich woiowników
Krwią ich nasycę.

Ale ty Panie, w gniewie twym straszliwym
Wionąłeś znagła wiatrem popędliwym,
Powstały burze — wraz nieznanym cudem
I Faraona z nieźliczonym ludem,

I wozy jego wysokie,
Pokruszone hełmy, bronie,
I zbroyne jeźdzce i waleczne konie,
Połknęły fale głębokie.

Jak ciężki kamień albo ołów zsiadły,
W dno ciemne morza upadły:
Boże przedwieczny! tyś jeden prawdziwy!
Któż w gniewie swoim jako Ty straszliwy?

Sędzio czarnych nieprawości,
Potężny, dzielny, wszechmożny,
Puściłeś ogień twéy zapalczywości!
Huknął piorun, błysły gromy,
A jak stosy wietkiéy słomy
Spłonął bezbożny.

Nie tu koniec wielkich cudów,
Ach! ileż jeszcze do zniesienia trudów!
Widzę przed sobą puszcze, zewsząd kray skalisty,
Próżno, boś odjął od serc naszych trwogę,
W dzień obłok ciemny, w nocy słup ognisty
Wskaże nam drogę.
Swięte z twym ludem zawarłeś przymierze,
Gdzie skwarnych piasków potopy
Gdzie czczość odwieczna, kędy żadne zwierze,
Nie wycisnęło swéy stopy.
Ty nas powiedziesz przez ślaki niemylne,
Ty zsyłać będziesz pokarmy posilne,
Uderzysz w skałę, a z twardéy opoki
Wytrysną źródeł potoki.
Czas przyydzie, gdzie odeymiesz naszych trudów brzemię
Zaydziemy z tobą w obiecaną ziemię,
Usłyszą o nas potężne narody,
Moab, Edom i silne ich grody.
Strach ciężki padnie, na możne Xiążęta
Ziemia bojaźnią przejęta
Dumny Filistyn umilkną ze drżeniem
Przed twém ramieniem.
W ten czas o Panie na górze Syonu,
Dziedzictwa twego latorośl posadzisz,
I dasz nam ziemię obfitego plonu,
I wrogi nasze wygładzisz.
Wten czas się korząc przed twym świętym progiem,
Spiewać ci będziem, boś ty naszym Bogiem!

Bo łaski twoie niezmienne,
Bo twoia Boże prawica wzniesiona,
Jeździce i konie, wozy Faraona,
Gdy wrzuca w nurty bezdenne,
Dla ludu twego morze się rozdziela,
Fale cofaią się wstecznie,
I dno przepaści, hufce Izraela
Przeszły bezpiecznie.

LUD CAŁY.

Spiewaymy Panu, śpiewaymy,
Wielmożność Jego niech będzie wzniesioną,
On naszą chwałą i naszą obroną,
Spiewaymy Panu, śpiewaymy.

KONIEC TOMU XIV.

REJESTR RZECZY

w Tomie XIV. zawartych.